

Autodesk®
Backburner™ 2011

用户手册

Autodesk® Backburner™ 2011

© 2010 Autodesk, Inc. All rights reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

Portions relating to MD5 Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved. License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function. License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work. RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind. These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

Trademarks

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 3DEC (design/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, Algor, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, AliasWavefront (design/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAICE, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, Freewheel, GDx Driver, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (design/logo), Kynapse, Kynogon, LandXplorer, Lustre, MatchMover, Maya, Mechanical Desktop, Moldflow, Moonbox, MotionBuilder, Movimento, MPA, MPA (design/logo), Moldflow Plastics Advisers, MPI, Moldflow Plastics Insight, MPX, MPX (design/logo), Moldflow Plastics Xpert, Mudbox, Multi-Master Editing, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, Pipeplus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, RasterDWG, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logo), Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StudioTools, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, ViewCube, Visual, Visual LISP, Volo, Vtour, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI, and XSI (design/logo).

All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders.

Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

Published by: Autodesk, Inc.
111 McInnis Parkway
San Rafael, CA 94903, USA

Images Courtesy of: Absolute Post, Duckling A-S, Finish

Title: Autodesk Backburner 2011.1 用户手册

Document Version: 2

Date: January 27, 2010

目录

	第 1 部分：准备	1
第 1 章	简介	3
	欢迎使用 Backburner	3
	目标读者和前提条件	4
	Backburner 术语	4
	数据包、渲染块和 Backburner	5
	Backburner 体系结构	5
	Backburner 管理器	5
	Backburner 监视器	6
	渲染节点	6
	命令作业工具	6
	Backburner 2011 的新功能	6
	Mac OS X 上的 Backburner	6
	新的 Backburner Web 监视器	6
	支持 Smoke 2010 for Mac OS X	6
	支持在 Mac OS X 上使用 Maya 2010	7
	支持 3ds Max 2011	7
	新的命令作业适配器	7
	与 Combustion 不兼容	7
	注释约定	7
	相关文档	8
	联系支持团队	8
第 2 章	快速入门	9
	概述	9
	监视器比较	10
	开始之前	10

Backburner Windows 监视器	10
获取队列控制	13
Backburner Web 监视器	14
开始之前	14
常见任务所需的权限	14
启动 Backburner Web 监视器	15
处理作业	17
使用渲染节点	18

第 2 部分：Backburner Windows 监视器参考 19

第 3 章	管理和修改作业 – Windows	21
	概述	21
	查找并监视作业	21
	自定义作业列表	23
	挂起并重新激活作业	24
	修改作业设置	25
	重新启动作业	27
	克隆作业	27
	将作业归档	28
	删除作业	29

第 4 章	管理渲染节点 – Windows	31
	概述	31
	监视渲染节点	31
	自定义渲染节点列表	34
	在作业之间移动节点	34
	删除脱机渲染节点	35
	设置渲染节点的可用性	35
	使用服务器组	37

第 3 部分：Backburner Web 监视器参考 41

第 5 章	管理和修改作业 – Web	43
	概述	43
	查找并监视作业	43
	查看作业详细信息和作业任务	45
	“常规信息”选项卡	47
	“任务”选项卡	47
	“服务器指定”选项卡	48
	“高级信息”选项卡	48
	挂起并重新激活作业	49
	重新启动作业	49
	将作业归档	49
	删除作业	50
	为作业设置电子邮件通知	51

第 6 章	管理渲染节点 – Web	53
	概述	53
	监视渲染节点	53
	在作业之间移动节点	55

	删除脱机渲染节点	57
	设置渲染节点的可用性	58
	使用服务器组	59
	修改管理器设置	61
附录 A	其他 Windows 界面	63
	概述	63
	Backburner 管理器 – Windows	63
	Backburner 服务器 – Windows	64
附录 B	高级操作	65
	从命令行或脚本提交作业	65
	使用 cmdjob 工具	66
	cmdjob 工具的选项	66
	cmdjob 工具的参数	68
	cmdjob 工具的标记	68
附录 C	Backburner 故障排除	69
	基本的故障排除方法	69
	常见问题	70
	启动问题	70
	提交作业问题	71
	渲染节点问题	71
	验证两台主机之间的通信	72
	验证数据包大小	73
	配置 Backburner 日志文件	73
	指定 Backburner 日志文件内容	75
	编辑 Backburner.xml 文件	76
	解决主机访问错误	77
	解决无效 DNS 地址问题	77
	解决与 Backburner 管理器的连接问题	77
	将 Backburner 路径添加到 Windows Path 环境变量	79
	解决网卡优先级问题	79
	解决渲染节点不可用的问题	80
	重新启动挂起的渲染节点	81
	解决渲染节点故障	81
	调整每个作业的最大渲染节点数	81
	索引	85

第1部分：准备

第1部分包含以下章节：

- 位于第 3 页的[简介](#)
- 位于第 9 页的[快速入门](#)



图片来源: Duckling A-S

简介

1

本章包括以下主题：

- 位于第 3 页的[欢迎使用 Backburner](#)
- 位于第 4 页的[Backburner 术语](#)
- 位于第 5 页的[Backburner 体系结构](#)
- 位于第 6 页的[命令作业工具](#)
- 位于第 6 页的[Backburner 2011 的新功能](#)
- 位于第 7 页的[注释约定](#)
- 位于第 8 页的[相关文档](#)
- 位于第 8 页的[联系支持团队](#)

欢迎使用 Backburner

欢迎使用《Autodesk Backburner 2011 用户手册》。Backburner™ 是用于后台处理和分布式网络处理的一种 Autodesk® 队列管理器。使用 Backburner，在同一网络上协同工作的多台计算机可以处理多个作业，如 I/O 操作、分级、合成和动画场景。Backburner 还提供用于监视和控制您提交的作业的方法，以及用于管理 Backburner 网络本身的工具。

Backburner 可用于以下 Autodesk 应用程序。

■ Flint®	■ Flame®	■ Inferno®	■ Smoke®	■ Flare™	■ WiretapCentral™
■ 3ds Max®	■ Lustre®	■ Maya®	■ Cleaner®	■ Burn®	■ Backdraft® Conform
■ Smoke® For Mac® OS® X					

本手册介绍如何使用 Backburner 监视和控制后台处理和分布式网络处理。有关将作业从 Autodesk 应用程序提交给 Backburner 的信息，请参见相应应用程序的用户手册。有关安装和配置的信息，请参考《Autodesk Backburner 2011 安装手册》。

注意 本手册介绍了 Backburner Windows 监视器和 Backburner Web 监视器。利用 Backburner 的 Autodesk 应用程序的用户界面中通常内置了基本作业队列监视功能。有关详细信息，请参见适用的用户手册。

目标读者和前提条件

本手册适用于负责监视、管理和维护 Backburner 网络的用户。也适用于对 Backburner 如何处理作业感兴趣的用戶。不论您对什么感兴趣，熟悉以下主题将非常有用：

- 从其提交作业的 Autodesk 应用程序
- Linux® 和/或 Windows® 和/或 Mac OS X
- 计算机联网

注意 如果您不熟悉 Backburner，建议您在继续使用本手册之前首先阅读《Backburner 安装手册》。安装手册中包含有关许多主要 Backburner 概念的有用信息，包括两个主要展开模型（独立工作站和渲染场）之间的差异。该手册还提供了支持 Backburner 的每个应用程序如何使用 Backburner 的详细信息。

如果需要帮助，请联系 Autodesk Media and Entertainment 支持团队。请参见位于第 8 页的[联系支持团队](#)。

Backburner 术语

熟悉以下术语有助于您了解本手册。

术语	定义
Backburner	用于后台执行渲染和 I/O 作业的 Autodesk 分布式作业管理系统。
作业	提交给 Backburner 进行处理的一个或多个任务集，如 3ds Max 场景、Flame Batch 设置或后台 I/O 作业。
任务	最小的工作单元，可以发送到渲染节点进行处理。它可以是单个帧、部分帧或整个后台 I/O 作业，具体取决于作业类型和提交作业的创造性应用程序。
块	作为一个单元发送到渲染节点的一组任务。例如，当从 Smoke 提交 Burn 作业时，每个渲染节点通常接收多个帧，以一次性进行处理。
Backburner 管理器	协调创造性应用程序提交的作业，然后将这些作业转移到 Backburner 网络中的 Backburner 服务器。
Backburner Windows 监视器 Backburner Web 监视器	用于管理和控制 Backburner 管理器的前端接口。
Backburner 服务器	Backburner 的作业处理组件，位于每个渲染节点上，调用本地处理引擎。
适配器	作业特定处理引擎集成到 Backburner 的方式。 位于 Backburner 服务器和处理引擎之间。
处理引擎	负责执行 Backburner 管理器分配的任务（渲染动画、场景和帧，或执行后台 I/O）的服务器端进程。渲染器是一种特殊种类的处理引擎。

术语	定义
服务器组	Backburner 服务器的命名集合。

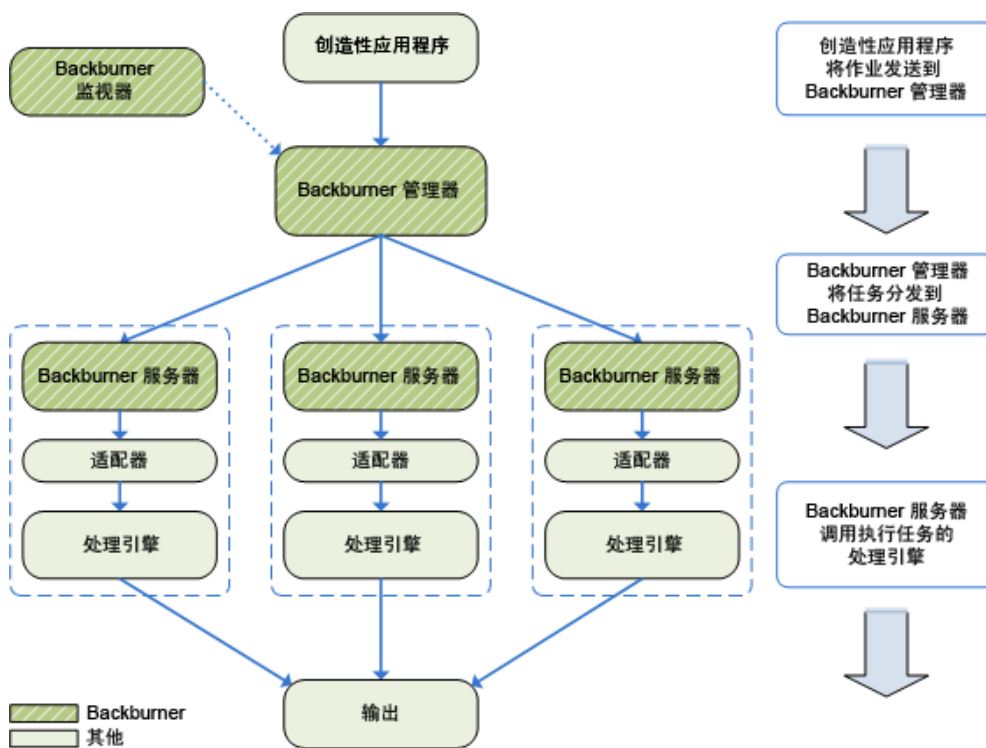
数据包、渲染块和 Backburner

在其他行业文献资料中，术语“数据包”有时用于表示发送到渲染节点进行处理的帧数。例如，“数据包”大小为 5 则表示向每个可用渲染节点发送 5 帧。在 Backburner 中，术语“数据包”保留其在 TCP/IP 下的传统含义。自动发送到渲染节点进行处理的作业块类似于其他软件制造商对数据包的叫法。

同样，“渲染块渲染”是明确将一个图像拆分为多个切片（或瓷砖）这一概念的常用术语，以在不同的渲染节点上进行处理。Backburner（适用于 3ds Max）也应用了相同的概念，但未使用特定的术语来描述该过程。Backburner 仅接收来自其渲染客户端的作业，然后将它们发送到渲染节点作为任务块进行处理。任务是表示整个帧还是部分帧对于其操作均是显然的。

Backburner 体系结构

Backburner 由 Backburner 管理器、Backburner 监视器以及 Backburner 服务器组成，如下图所示。这些组件在创造性应用程序（如 Autodesk Visual Effects and Finishing 应用程序）和处理引擎（如 Burn™）的更大环境中运行。



Backburner 管理器

位于 Backburner 中心的是 Backburner 管理器。它接收来自客户端应用程序（如 Smoke、Flame、3ds Max 或 Maya）的作业，然后将其作为任务集分发给网络上的渲染节点。Backburner 管理器维护其 Backburner 服务器网络的状态信息。此外，它还维护已提交作业、活动作业和（取决于您的设置）已完成作业的数据库。

Backburner 监视器

最终用户和管理员通过 Backburner 监视器与 Backburner 管理器进行交互。Backburner 监视器用于监视作业进度、挂起和重新启动作业以及执行管理任务。

渲染节点

渲染节点包含 Backburner 服务器、适配器和处理引擎。渲染节点可以处理的作业种类取决于安装于其上的适配器和处理/渲染引擎。Autodesk Visual Effects and Finishing 应用程序（包括 Smoke for Mac OS X）共享 Burn 渲染引擎和 Wire® 处理引擎。一些 Autodesk 应用程序（如 3ds Max®）有其自己的渲染引擎。Cleaner® 也提供其自己的渲染引擎。为提高效率，可以将渲染节点成组到命名组中，我们将其称为“服务器组”。然后，仅由命名组中的节点来处理特定作业，从而释放组外的节点以用于其他用途。

命令作业工具

通过 Backburner 命令作业工具 *cmdjob*，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业从命令行提交给 Backburner，以便在渲染节点上执行。渲染节点上安装了两个不同的命令作业适配器以处理自定义作业。一个适配器以 *root* 用户身份执行作业。另一个适配器保留提交作业的用户帐户。请参见位于第 65 页的[高级操作](#)。

Backburner 2011 的新功能

本部分介绍 Backburner 2011 中的一些新功能以及所进行的一些更改。

Mac OS X 上的 Backburner

在以前的版本中，Backburner 可以在 Linux 和 Windows 操作系统上展开。对于 Backburner 2011，Backburner 的支持平台列表中新增了 Mac OS X。Backburner 管理器、Backburner 服务器和 Backburner *cmdjob* 命令行工具都包括在端口中，从而 Autodesk 应用程序可以在 Mac 工作站上对包含管理器和渲染节点的渲染场利用 Backburner。

新的 Backburner Web 监视器

此版本的 Backburner 提供了新版本的 Backburner Web 监视器。新的 Web 监视器是一款功能齐全的桌面式应用程序，可完全在 Web 浏览器内运行。它是与 Adobe Flash Player 兼容的应用程序，将取代旧的基于 html 的 Backburner Web 监视器，后者从该版本开始将不再可用。新的 Backburner Web 监视器仅适用于 Linux 和 Mac OS。

支持 Smoke 2010 for Mac OS X

现在，新的 Autodesk Smoke for Mac OS X 可以采用独立展开和渲染场展开两种形式来利用 Backburner。在独立展开中，Smoke for Mac OS X 将 Backburner 用于后台 I/O，包括代理生成。在渲染场展开中，Smoke for Mac OS X 可以将作业提交给渲染场，该渲染场包含在 Linux 工作站上安装的 Burn 渲染节点。

支持在 Mac OS X 上使用 Maya 2010

在以前的版本中，Maya 在 Linux 和 Windows 工作站上利用 Backburner 进行网络渲染。对于 Maya 2010 和 Backburner 2011，现在也支持在 Mac OS X 平台上进行网络渲染。网络渲染允许在同一网络上协同工作的多台计算机渲染动画场景。

支持 3ds Max 2011

3ds Max 用户现在将受益于 Backburner 最新版本中改进的可靠性、稳定性和速度。

新的命令作业适配器

通过 Backburner 命令作业工具 *cmdjob*，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业从命令行提交给 Backburner，以便在渲染节点上执行。此版本中引入了一个新的命令作业适配器，结果是渲染节点上现在安装了两个不同的命令作业适配器。

原适配器以 *root* 用户帐户运行所有接收的作业。新适配器以提交作业的帐户运行其作业，从而强制实行更严格的安全机制。关心安全的用户现在可以选择移除旧适配器。

要调用新适配器，请使用新的 *-userRights* 作业提交开关。新适配器仅适用于 Linux 和 Mac OS。它不适用于 Windows 渲染节点。

与 Combustion 不兼容

在此版本中，不再支持使用 Backburner 进行 Combustion 网络渲染。但是，请注意，本地渲染不需要 Backburner，使用 Cleaner XL 进行本地编码也不需要。下表总结了 Backburner 在 Combustion 中的角色。

处理选项	Backburner
使用 Autodesk Combustion Render Queue™ 进行本地渲染	N/A
使用 Autodesk Combustion Render Queue 进行网络渲染	N/A
使用 Backburner 进行网络渲染	不支持
使用 Cleaner XL 进行本地编码	N/A
使用 Cleaner XL 进行网络编码	支持

注释约定

本手册中使用了许多样式约定。这些约定及其使用示例如下所示。

约定	示例
在命令行中输入的文本以粗体 Courier 显示。必须在输入每个命令后按 Enter 键。	rpm -qa
变量名称以 Courier 字体显示，并用尖括号括起来。变量名称中不允许有空格。	<variable_name>
用方括号括起来的变量为可选变量。	[<filename>]
来自命令行的反馈以 Courier 字体显示。	limit coredumpsize

约定	示例
目录名称、文件名、URL 和命令行工具以斜体显示。	<i>/usr/discreet</i>

相关文档

此版本包含帮助您安装、配置和使用该软件的文档。有关您可以使用的所有文档的列表，请访问 <http://www.autodesk.com/me-documentation>。从此页面中，您可以访问完整的文档库。

您还应参考产品的发行说明来了解所有最新的版本信息。

联系支持团队

有关 Autodesk Media and Entertainment 支持团队的联系信息，请查阅发行说明，或访问 <http://www.autodesk.com.cn/support>。

也可以通过 Autodesk 经销商与支持团队联系。要查找附近的经销商，请访问 Autodesk 网站上的经销商搜寻数据库，网址为 <http://www.autodesk.com.cn/reseller>。

快速入门

2

本章包括以下主题：

- 位于第 9 页的[概述](#)
- 位于第 10 页的[Backburner Windows 监视器](#)
- 位于第 14 页的[Backburner Web 监视器](#)
- 位于第 17 页的[处理作业](#)
- 位于第 18 页的[使用渲染节点](#)

概述

如简介中所述，最终用户和管理员主要通过 Backburner 监视器与 Backburner 网络进行交互。通过这种方法，您可以执行观察和控制作业以及管理渲染节点等日常任务。对于作业，日常任务包括暂停、停止和重新启动、更改优先级、归档和还原等。对于渲染节点，日常任务包括设置渲染节点可用性计划和将特定渲染节点指定给特定作业。还包含为多个创造性应用程序提供服务的渲染场创建和管理“服务器组”（即，可帮助实施作业处理策略的渲染节点的命名集合）。

注意 利用 Backburner 的 Autodesk 应用程序的用户界面中通常内置了基本作业队列监视功能。请参见特定于应用程序的用户手册。

Backburner 监视器提供有两种形式：

- **Backburner Windows 监视器。** Backburner 网络的多功能 UI。可以从网络上的任一 Windows 工作站安装并启动该监视器，它可以利用 Backburner 管理器的完整功能。该监视器非常适用于具有单个创造性工作站的小型渲染场，也适用于大型渲染场上的管理员工作站。
- **Backburner Web 监视器。** 适用于大型渲染场上的非管理员工作站，通过该轻型监视器，可以从 Web 浏览器管理作业和渲染节点。其 UI 是一款桌面式应用程序，可完全在浏览器内运行。相对于 Backburner Windows

监视器，其具有以下两方面优点。首先，可以通过 Web 浏览器在任何工作站上运行，而不仅限于 Windows 工作站。其次，对 Backburner 管理器的影响最小。

本章旨在介绍监视器的 UI 和常规功能，并详细说明如何启动监视器并将其连接到 Backburner 管理器。本章还介绍可以执行的任务的主类别：与作业相关的任务以及用于渲染节点的任务。以下几章中介绍了使用监视器的详细信息。

监视器比较

下表总结了两种监视器的主要区别。

	Windows 监视器	Web 监视器
操作系统	■ Windows 操作系统	■ 与操作系统无关（与浏览器/Adobe Flash Player 兼容）
监视机制	■ 自动，通过 Backburner 管理器的广播	■ 根据需要，通过最终用户请求
作业队列控制	■ 由第一个连接到管理器的监视器获取 ■ 另外，根据非控制监视器发出的请求	■ 根据需要，当请求更改时
用户帐户	■ 不适用。所有用户均使用管理员权限执行操作	■ 需要用户帐户才可登录 Web 监视器
适用性	■ 具有单个创造性工作站的小型渲染场 ■ 大型渲染场上的管理员工作站	■ 大型渲染场上的非管理员工作站

开始之前

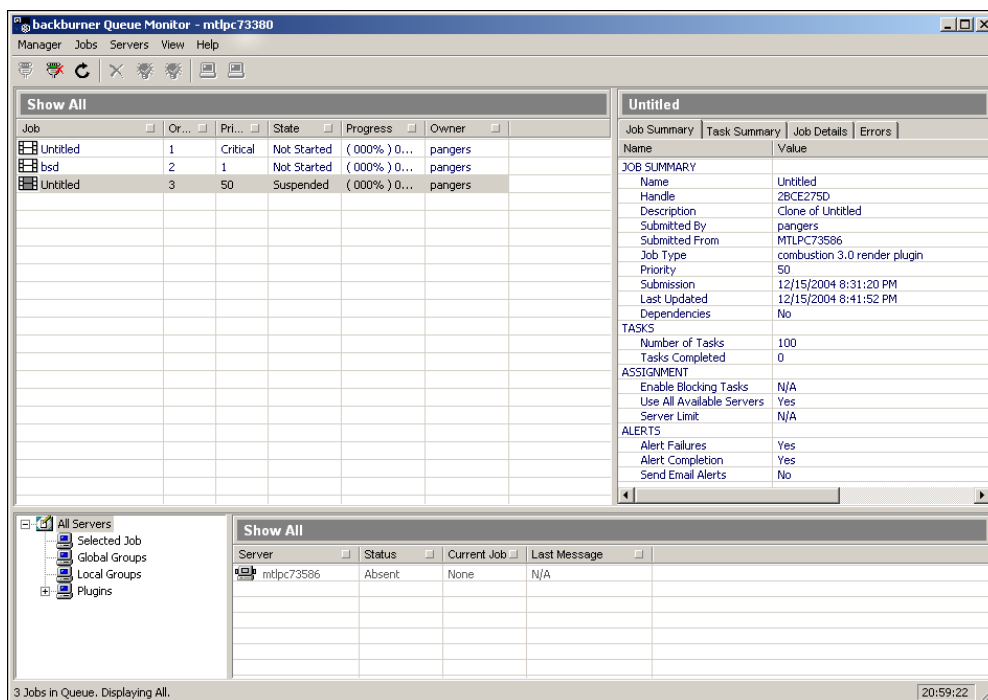
请注意以下基本要点：

- **用户帐户和密码。** 根据 Backburner 的安装和配置方式，您可能需要用户帐户和密码才能访问所选监视器。
- **管理员权限。** 根据使用的监视器，您可能需要具有管理员权限的用户帐户才能主动管理所有作业和渲染节点。
- **管理器名称或 IP 地址。** Backburner 监视器从 Backburner 管理器获取其信息。您需要 Backburner 管理器的主机名或 IP 地址，才能将 Backburner 监视器连接到 Backburner 管理器。

注意 以上几点具体取决于 Backburner 网络的设置方式以及使用的监视器类型。例如，Backburner Windows 监视器在获取作业队列控制后，自动获得管理员权限。不需要任何特殊帐户。

Backburner Windows 监视器

多功能 Backburner Windows 监视器可以从安装了该监视器的网络上的任一 Windows 工作站启动。它利用 Backburner 管理器的完整功能，且非常适用于大型渲染场的管理员工作站。



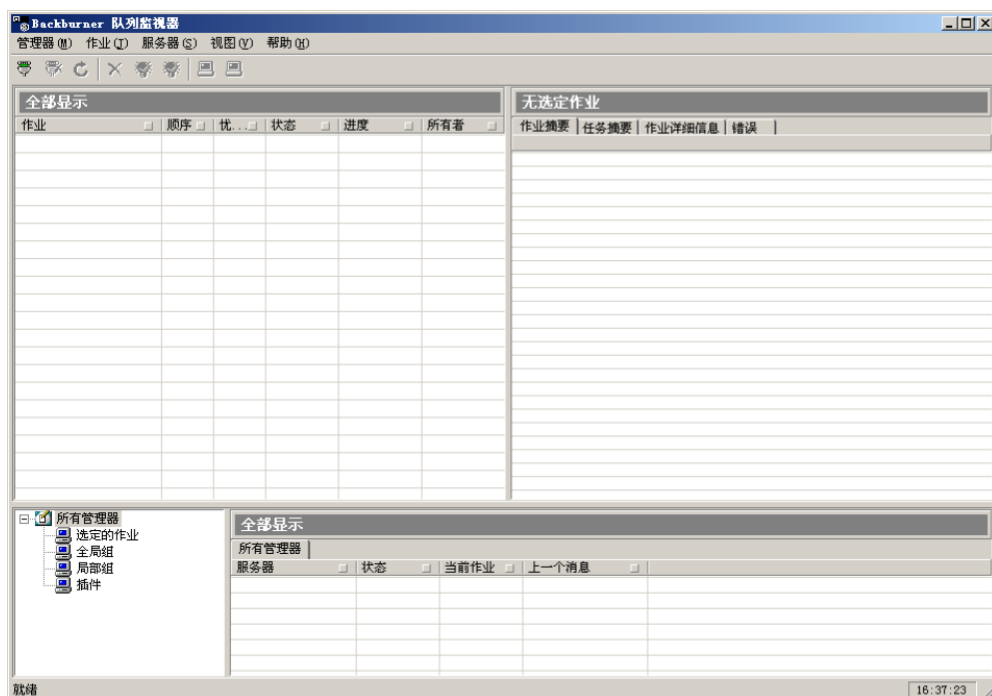
与另一个监视器一样，Windows 监视器通过连接到 Backburner 管理器来运行。第一个进行连接的 Windows 监视器可完全控制作业队列和 Backburner 网络，即“队列控制”。后续连接的其他 Windows 监视器具有更多限制功能。请参见位于第 13 页的[获取队列控制](#)。

注意 由于内部监视机制，建议避免在多于一个或两个工作站上运行 Backburner Windows 监视器，因为这会降低网络性能。相反，非管理员工作站可以使用 Backburner Web 监视器。请参见《Backburner 安装手册》。

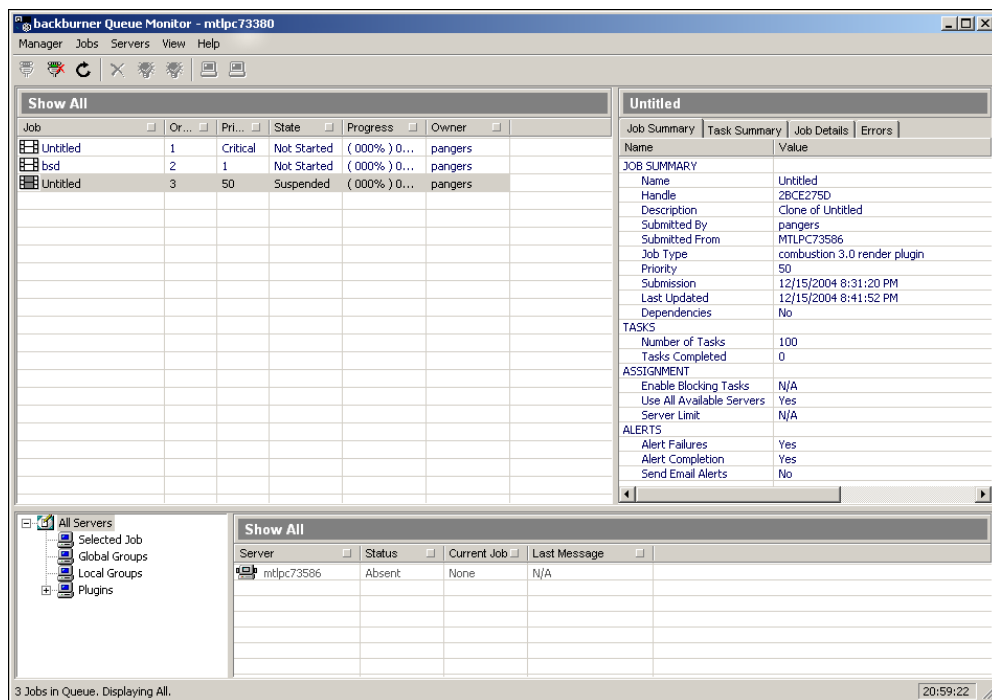
要启动 Backburner Windows 监视器，请执行以下操作：

- 1 从“开始”菜单中，依次选择“程序”、“Autodesk”、“Backburner”，然后选择“监视器”。

将显示 Backburner 监视器。如果这是第一次运行该应用程序，则不会显示任何网络或作业详细信息，因为它尚未连接到 Backburner 管理器。



- 2 连接到 Backburner 管理器。从“管理器”菜单中，选择“连接”。
- 3 在显示的“连接到管理器”对话框中，取消选中“自动搜索”复选框，然后在“输入管理器名称或 IP 地址”文本字段中输入 Backburner 管理器的主机名或 IP 地址。
不建议使用自动搜索，因为它会大量占用网络资源并且花费一些时间。
- 4 单击“确定”以启动连接。
监视器将连接到所选管理器，并使用 Backburner 网络的作业和服务器详细信息填充 UI。



注意 如果标题栏显示“只读”，这表示其他用户已通过 Backburner Windows 监视器连接到管理器。要执行所有常见任务，您需要队列控制。请参见位于第 13 页的[获取队列控制](#)。

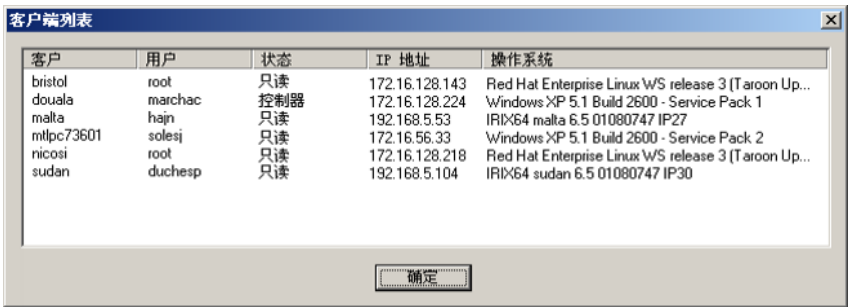
- 5 验证连接。从“管理器”菜单中，选择“属性”。
将在一个对话框中显示管理器详细信息。如果没有进行任何连接，此选项将变灰。
- 6 可选：将监视器设置为启动时自动连接到其管理器。从“管理器”菜单中，选择“自动连接”。
- 7 完成后，结束会话。从“管理器”菜单中，选择“断开”。

获取队列控制

Backburner 监视器强制执行简单的队列控制机制，以避免来自 Backburner Windows 监视器不同用户的请求产生冲突。自动向第一个与管理器建立连接的监视器授予队列控制，该监视器可以执行所有与作业相关的活动，包括停止、重新启动或删除作业。随后的其他监视器都以只读模式连接，只允许其观察 Backburner 网络上的活动。

要获得队列控制，请执行以下操作：

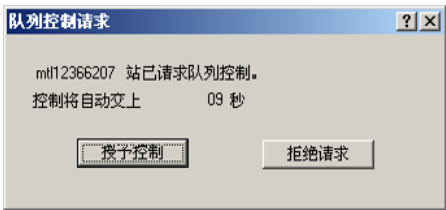
- 1 从“管理器”菜单中，选择“请求客户端列表”。
将显示“客户端列表”对话框，其中显示通过 Backburner Windows 监视器连接到管理器的所有用户的状态。



客户	用户	状态	IP 地址	操作系统
bristol	root	只读	172.16.128.143	Red Hat Enterprise Linux WS release 3 (Taroon Up...
douala	marchac	控制器	172.16.128.224	Windows XP 5.1 Build 2600 - Service Pack 1
malta	hajn	只读	192.168.5.53	IRIX64 malta 6.5 01080747 IP27
mtlpc73601	solesj	只读	172.16.56.33	Windows XP 5.1 Build 2600 - Service Pack 2
nicosi	root	只读	172.16.128.218	Red Hat Enterprise Linux WS release 3 (Taroon Up...
sudan	duchesp	只读	192.168.5.104	IRIX64 sudan 6.5 01080747 IP30

“状态”列指示具有队列控制的用户。

- 2 取消该对话框，然后即获得队列控制。从“管理器”菜单中，选择“请求队列控制”。
管理器会将请求传递给当前具有队列控制的用户。远程计算机上将显示一条类似于以下内容的消息。

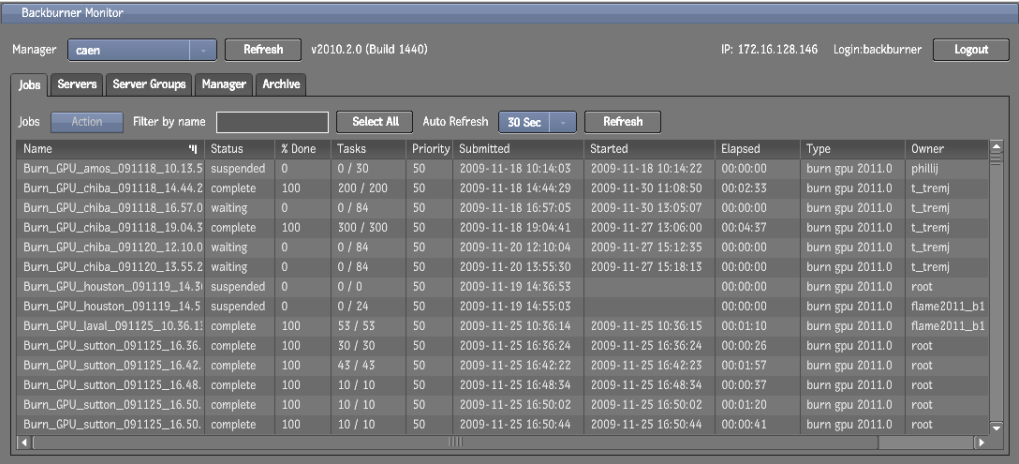


- 3 如对话框中所示，用户有 10 秒时间来主动拒绝该请求，否则，队列控制将传递给您，且其他工作站的状态将还原为“只读”。
- 4 现在，您可以对 Backburner 网络上的作业和服务端执行所有操作。

Backburner Web 监视器

Backburner Web 监视器是一款桌面式应用程序，可完全在 Web 浏览器内运行。它提供与基于 Windows 的 Backburner Windows 监视器类似的功能，但可以从任何能够访问 Backburner 网络的 Web 浏览器启动。对于具有管理员权限的用户，其可用功能几乎与 Backburner Windows 监视器相同。对于非管理员用户，可使用大多数管理级别的功能，但是仅针对自己提交的作业。

注意 Backburner Web 监视器通过连接到安装了 Apache Web 服务器和 Backburner Web 服务器的工作站来运行。Backburner Web 服务器仅适用于 Linux 和 Mac OS。它不适用于 Windows。请参见《Backburner 安装手册》。



开始之前

启动 Backburner Web 监视器之前，请注意以下事项：

- **用户帐户和密码。** 根据您的系统配置，您可能需要用户名和密码才可访问 Backburner Web 监视器。
- **管理员权限。** 所有用户都可以对自己提交的作业执行常见任务。对于高级任务，以及要修改其他人提交的作业，帐户需要具有管理员权限。
- **队列控制。** 与 Backburner *Windows* 监视器不同，Backburner *Web* 监视器不强制执行队列控制。但是，如果 Backburner Windows 监视器正在运行且已连接到同一个管理器，将不允许执行高级操作（如归档和还原作业），并显示“队列控制”警告。稍等片刻，然后重试该操作。如果需要，Web 监视器会自动从 Windows 监视器请求队列控制。

常见任务所需的权限

下表指明了作业相关任务所需的权限级别。

作业任务	普通用户（自己的作业）	普通用户（其他人的作业）	管理员用户（所有作业）
激活	•	•	•
挂起	•	•	•
重新启动	•	•	•

作业任务	普通用户（自己的作业）	普通用户（其他人的作业）	管理员用户（所有作业）
归档/还原	•		•
修改设置	•		•
删除	•		•

下表列出了与渲染节点（服务器）相关的任务。所有与渲染节点相关的任务都需要管理员权限。

服务器任务	管理员用户
在服务器/服务器组之间切换作业	•
删除不存在的服务器	•
设置服务器可用性计划	•
创建服务器组	•
管理服务器组设置	•

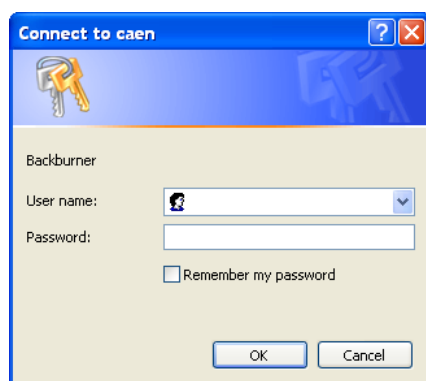
启动 Backburner Web 监视器

要启动 Backburner Web 监视器，请执行以下操作：

- 1 在可以访问 Backburner 网络的工作站上打开 Web 浏览器。
- 2 在浏览器的地址字段中，输入 `http://<machinename>/Backburner`，其中 <machinename> 是运行 Apache 服务器和 Backburner Web 服务器的工作站的名称。例如，如果工作站的名称为 *caen*，则地址为 `http://caen/Backburner`。

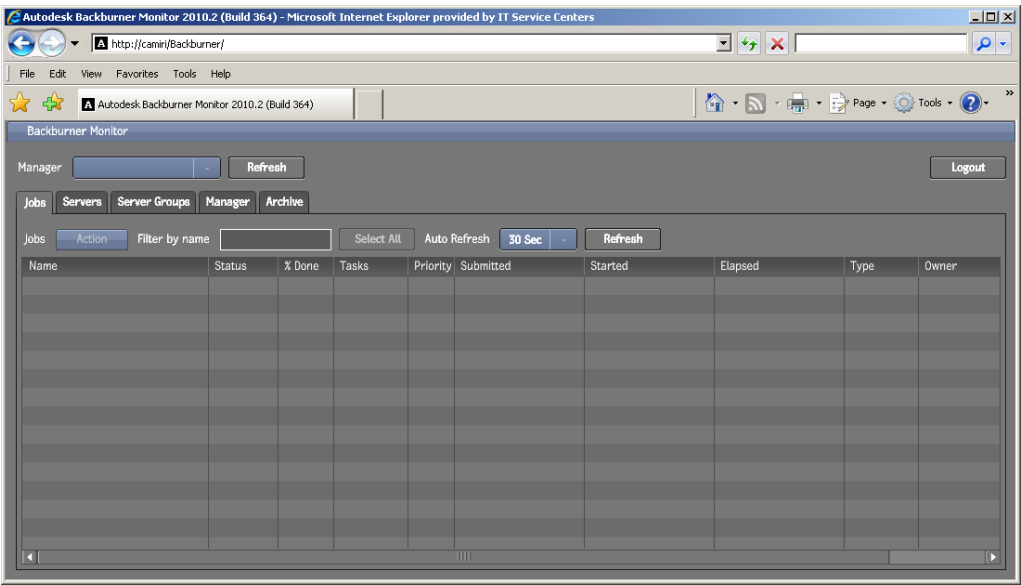
注意 地址区分大小写。Backburner 采用大写的“B”。

将弹出一个对话框，提示您输入用户名和密码。

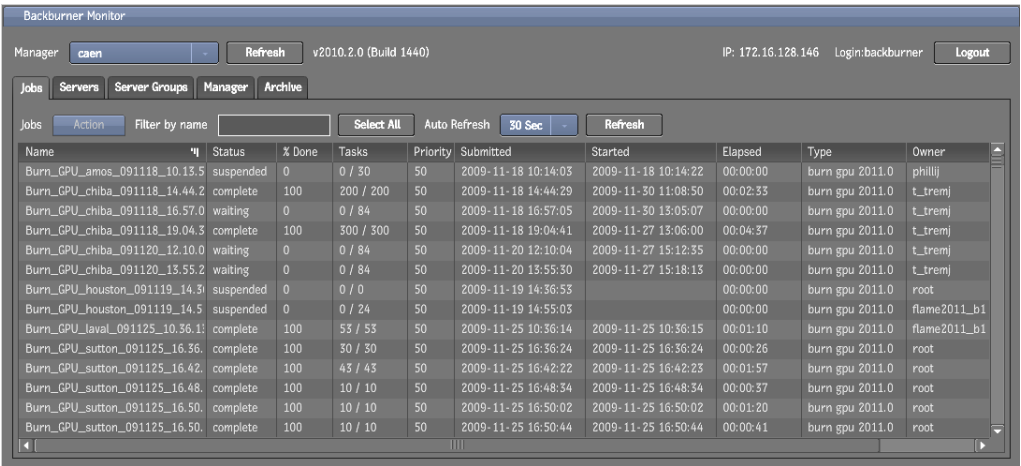


- 3 输入用户名和密码，然后单击“确定”。

浏览器中将显示 Backburner Web 监视器。不显示任何网络或作业详细信息，因为该监视器尚未连接到 Backburner 管理器。



- 4 从“管理器”下拉列表中，选择所需的 Backburner 管理器。
UI 和“作业”选项卡将自动填充信息。



- 5 下表总结了界面中每个选项卡的内容。

选项卡	说明
作业	“作业”选项卡显示与选定 Backburner 管理器关联的所有作业相关的高级信息。使用该选项卡可以查看和控制您提交给 Backburner 的作业，还可以查看由其他 Autodesk 应用程序提交给 Backburner 的作业。 双击列表中的任何作业可查看其详细信息和设置。
服务器	“服务器”选项卡概述了每个渲染节点的总体运行状况、其上安装的适配器等。通过该选项卡，还可以访问服务器详细信息，例如，您可以在其中设置可用性计划。
服务器组	服务器组是渲染节点的命名集合，通常将其作为单个节点进行处理。使用该选项卡可以管理服务器组的所有方面，包括创建新服务器组。
管理器	使用“管理器”选项卡可以设置与 Backburner 网络相关的选项，如日志、服务器指定条件、作业重试次数，以及作业完成时执行的任务（如归档）。

选项卡	说明
归档	“归档”选项卡显示与所有归档作业相关的信息。在此处，您可以删除和重新激活旧作业。

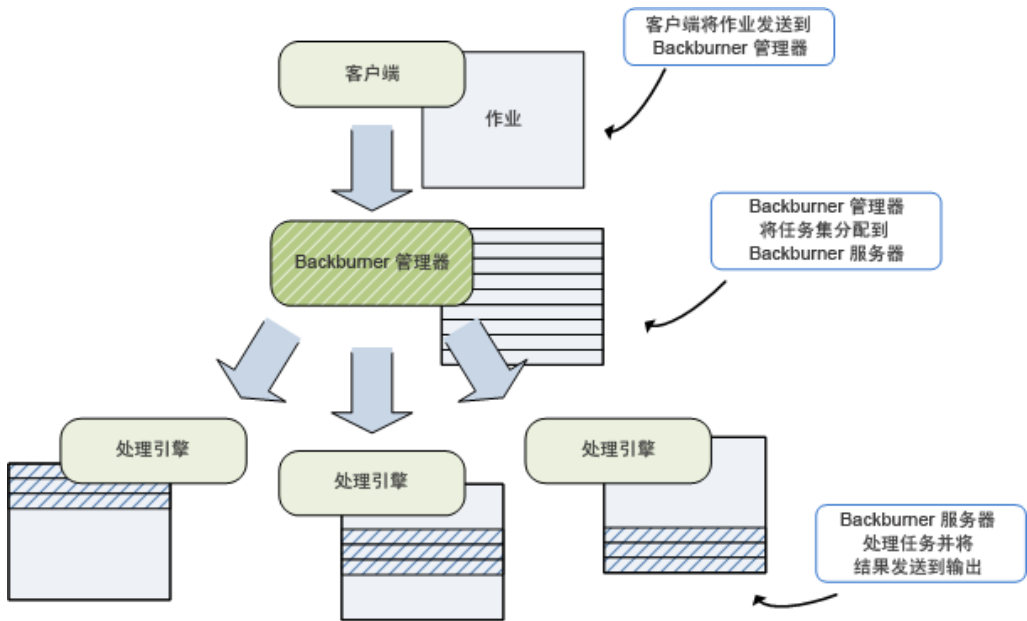
- 6 可以通过单击“作业”选项卡上的“刷新”按钮来手动更新显示内容，也可以通过“自动刷新”菜单设置刷新频率。
- 7 要对作业执行操作，请在“作业”选项卡中选择作业，然后从“操作”菜单中选择所需的操作。
按住 **Shift** 键并单击或按住 **Ctrl** 键并单击可一次性对多个作业执行相同的操作。
- 8 要查看作业详细信息，请双击所需的作业，或选择作业，然后从“操作”菜单中选择“设置”。
- 9 完成后，注销 UI 并关闭浏览器（或选项卡）以结束会话。

处理作业

下面简要说明了从创造性应用程序到处理引擎的作业流程。创造性应用程序（Smoke、3ds Max、Lustre 等）将作业提交给 Backburner 管理器，然后管理器将作业作为任务块分发给渲染节点上安装了相应适配器的 Backburner 服务器。服务器调用相应的处理引擎，以执行分配的任务。

虽然应由创造性应用程序指定特定作业中的任务数，但是作业位于 Backburner 网络中后，将由 Backburner 管理器负责进行指定。例如，管理器决定要求每个渲染节点执行的任务数、发送任务的顺序等。

下图显示了此方案。



刚刚介绍的过程在很大程度上是自动运行的，可以完全无需用户介入即可运行。尽管如此，一旦作业位于 Backburner 网络中，您便可以通过多种方式介入。除了被动监视作业之外，最常见的作业活动是挂起作业、更改作业设置和重新启动作业。

有关详细信息，请参见：

- Windows 监视器：位于第 21 页的[管理和修改作业 – Windows](#)
- Web 监视器：位于第 43 页的[管理和修改作业 – Web](#)

使用渲染节点

渲染节点负责处理 Backburner 管理器为其分配的任务。监视器提供了多个工具来在渲染节点级别管理 Backburner 网络。目的都是使 Backburner 网络和作业处理更有效。例如，您可以通过为大型作业指定新渲染节点来轻松加快处理该作业的速度。

有关详细信息，请参见：

- Windows 监视器：位于第 31 页的[管理渲染节点 – Windows](#)
- Web 监视器：位于第 53 页的[管理渲染节点 – Web](#)

第 2 部分：Backburner Windows 监视器参考

第 2 部分包含以下章节：

- 位于第 21 页的[管理和修改作业 – Windows](#)
- 位于第 31 页的[管理渲染节点 – Windows](#)



图片来源: Absolute Post

管理和修改作业 – Windows

3

本章包括以下主题：

- 位于第 21 页的[概述](#)
- 位于第 21 页的[查找并监视作业](#)
- 位于第 23 页的[自定义作业列表](#)
- 位于第 24 页的[挂起并重新激活作业](#)
- 位于第 25 页的[修改作业设置](#)
- 位于第 27 页的[重新启动作业](#)
- 位于第 27 页的[克隆作业](#)
- 位于第 28 页的[将作业归档](#)
- 位于第 29 页的[删除作业](#)

概述

本章中的过程介绍了如何使用 Backburner Windows 监视器，与已提交给 Backburner 进行处理的作业进行交互。有关将作业从 Autodesk 应用程序提交给 Backburner 的信息，请参见相应应用程序的用户手册。

注意 如果 Backburner Windows 监视器标题栏显示“只读”，这表示其他用户已通过 Backburner Windows 监视器连接到管理器。要执行本章中介绍的大多数任务，您将需要获取队列控制。请参见位于第 13 页的[获取队列控制](#)。

查找并监视作业

通过基本监视，可以查看提交给 Backburner 的所有作业，确保这些作业正在按所需顺序执行，检查特定作业的状态，观察进度等。该操作是所有其他交互操作的起点。

本部分介绍如何查看 Backburner 管理器已知的所有作业、其状态和作业详细信息。

要查找作业并查看其状态，请执行以下操作：

- 1 启动 Backburner 监视器并连接到 Backburner 管理器。请参见位于第 10 页的[Backburner Windows 监视器](#)。

“作业列表”区域显示 Backburner 网络上的所有当前作业。还会显示作业状态、进度和其他信息。

The screenshot shows a task manager window with a table of jobs. The table has columns for Job, Or..., Pri..., State, Progress, and Owner. The first three rows are highlighted in red, and a red arrow points to the first row.

Job	Or...	Pri...	State	Progress	Owner
Untitled	1	Critical	Not Started	(000%) 0...	pangers
bsd	2	1	Not Started	(000%) 0...	pangers
Untitled	3	50	Suspended	(000%) 0...	pangers

(a) 作业列表

每个作业旁的图标提供了其状态的视觉指示。

图标颜色	状态
白色	未启动
绿色	活动
黄色	挂起
红色	错误
黑色	已完成

- 2 要在“作业”列表中查找作业，请执行以下操作：
 - 使用滚动条滚动条目。
 - 通过单击列标题按升序或降序顺序对列表进行重新排序。
 - 首先通过单击“作业”列表中每一列右侧的方框来过滤该列表。在显示的对话框中输入过滤条件。
- 3 单击所需作业，以在“作业信息”区域中显示其详细信息。

Untitled

Job Summary

Task Summary

Job Details

Errors

Name	Value
JOB SUMMARY	
Name	Untitled
Handle	2BCE275D
Description	Clone of Untitled
Submitted By	pangers
Submitted From	MTLPC73586
Job Type	combustion 3.0 render plugin
Priority	50
Submission	12/15/2004 8:31:20 PM
Last Updated	12/15/2004 8:41:52 PM
Dependencies	No
TASKS	
Number of Tasks	100
Tasks Completed	0
ASSIGNMENT	
Enable Blocking Tasks	N/A
Use All Available Servers	Yes
Server Limit	N/A
ALERTS	
Alert Failures	Yes
Alert Completion	Yes
Send Email Alerts	No

“作业信息”区域包含以下面板（信息会随作业类型而异）。

面板	说明
作业摘要	列出与作业相关的重要信息，包括作业选项设置和输出设置。
任务摘要	列出作业中的任务（在“任务 ID”下），以及每个任务的状态、处理时间、渲染节点和分配的日期与时间。在“任务 ID”下右键单击要查看的任务，以查看其输出文件。此操作只适用于已完成的任务。
作业详细信息	列出作业的渲染参数、统计信息和设置。
错误	列出发生错误且服务器已记录该错误的每个帧，以及错误的描述，如缺少贴图、缺少纹理坐标或输出目录无效。

提示 还可以通过按 **Alt+N** 在 Backburner 监视器中创建新的渲染作业，前提是特定于应用程序的适配器支持此功能。

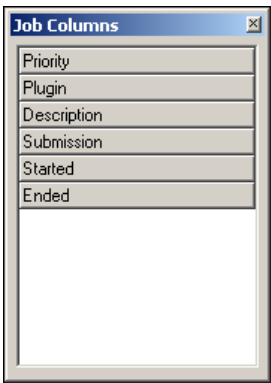
自定义作业列表

可以在作业列表中添加、移除和重新排列各列，以满足您的喜好和需求。

要自定义作业列表，请执行以下操作：

- 要添加新列，请执行以下操作：
 - 从“作业”菜单中，选择“列选择器”。
 - 在列表中右键单击任一作业，然后选择“列选择器”。

将显示“作业列”对话框，其中显示可以添加的列。



- 2 将所需列拖放到“作业”列表的列标题栏中。
您处于拖放区域时显示箭头。

Show All						
Job	<input type="checkbox"/>	Order	<input type="checkbox"/>	Priority	<input type="checkbox"/>	owner
Burn_soldeu_06011...		1		50	Complete (100%) 0...	flame9_7b1
Burn_newcastle_06...		2		50	Complete (100%) 0...	flame9_7b1
Burn_newcastle_06...		3		50	Complete (100%) 0...	flame9_7b1
Burn_newcastle_06...		4		50	Complete (100%) 0...	flame9_7b1
Burn_newcastle_06...		5		50	Complete (100%) 0...	flame9_7b1

拖放列会将该列添加到 UI 中，并使用每个作业的信息填充其行。

- 3 要重新排列列，请将所需列拖放到其新位置。
4 要移除列，请右键单击列标题，选择“移除列”。


注意 不能移除“作业”或“顺序”列。

挂起并重新激活作业

挂起并重新激活作业通常用于快速提高作业吞吐量和网络效率。例如，可以挂起一个作业，以将其渲染节点暂时指定给更紧急的作业。或者，如果某特定作业花费的时间太长，可以在高峰时段将其挂起，从而可以在此期间完成花费时间较短的作业。有时，低优先级作业会在任务之间的短暂时刻“抢夺”处理节点-在这种情况下，挂起低优先级作业会将系统资源返回给具有更高优先级的作业。

使用以下步骤可挂起并重新激活作业。

要挂起渲染作业，请执行以下操作：


- 1 在“作业”列表选择一个或多个作业。
- 2 执行以下操作之一：
 - 在工具栏中，单击“挂起”按钮 （或按 **Ctrl+S**）。
 - 从“作业”菜单中，选择“挂起”。
 - 在“作业”列表中右键单击作业，然后选择“挂起”。

将挂起选定的作业。作业图标变成黄色，指示作业的新状态。

注意 如果其中一个选定作业已完成，则会禁用“挂起”按钮。

要重新激活挂起的渲染作业，请执行以下操作：

- 1 选择挂起的作业（由黄色图标表示）。
- 2 执行以下操作之一：

- 在工具栏中，单击“激活”按钮 （或按 **Ctrl+A**）。
- 右键单击作业，然后选择“激活”。
- 从“作业”菜单中，选择“激活”。

将重新激活选定作业，且其图标将从黄色变为绿色。如果另一个作业已在处理中，则选定作业将处于等候状态，且其图标将变为白色。

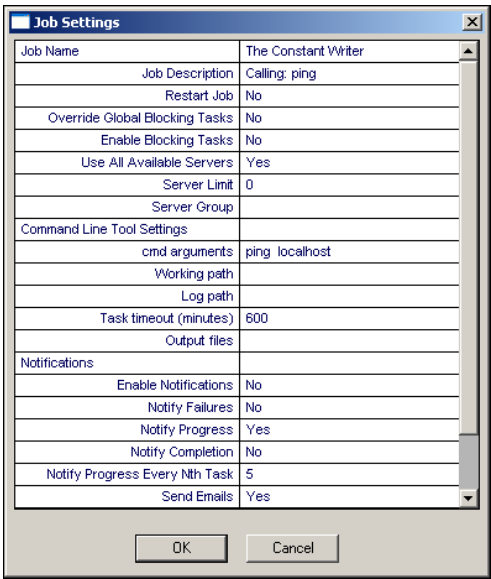
修改作业设置

修改作业的设置，以自定义其属性，指定电子邮件通知，更改渲染节点（服务器）指定，或设置作业依赖性。

要修改作业设置，请执行以下操作：

- 1 在“作业”列表中选择所需的作业。
- 2 显示选定作业的当前设置：
 - 从“作业”菜单中，选择“编辑设置”。
 - 右键单击作业，然后选择“编辑设置”。
 - 按 **Ctrl+J**。

作业设置将显示类似下图的对话框中。



The image shows a 'Job Settings' dialog box with a table of configuration options. The table has two columns: the setting name and its current value. The settings are grouped into sections: Job Information, Command Line Tool Settings, and Notifications. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Job Settings	
Job Name	The Constant Writer
Job Description	Calling: ping
Restart Job	No
Override Global Blocking Tasks	No
Enable Blocking Tasks	No
Use All Available Servers	Yes
Server Limit	0
Server Group	
Command Line Tool Settings	
cmd arguments	ping localhost
Working path	
Log path	
Task timeout (minutes)	600
Output files	
Notifications	
Enable Notifications	No
Notify Failures	No
Notify Progress	Yes
Notify Completion	No
Notify Progress Every Nth Task	5
Send Emails	Yes

注意 作业设置会因作业类型和处理引擎而异。

- 3 双击所需字段，然后根据需要进行修改。

如果作业设置可以修改，则您可以对其进行更改。否则，设置将保持不变。

- 4 根据需要修改作业属性。

项目	说明
说明	将作业提交给 Backburner 时提供的描述。
优先级	作业优先级，值为从 0 到 100。零是最高优先级。100 表示作业被挂起。
覆盖任务块设置	根据您的系统管理员配置 Backburner 管理器的方式，可以 i) 为每个渲染节点分配多个任务（即，任务块），这是默认设置，或 ii) 一次为每个渲染节点分配一个任务。 对于此特定作业，启用该项可以覆盖管理器的配置。
启用任务块	对于此作业，启用该项可以使管理器向渲染节点发送任务块。对于此作业，如果要使每个渲染节点一次仅接收一个任务，则禁用该项。 例如，对基于帧的渲染作业启用该项将使接收包含多个帧的块的每个渲染节点同时进行渲染。禁用该项将导致一次发送一帧。 要使该设置生效，还必须启用“覆盖任务块设置”。
使用所有可用的服务器	覆盖所有 Backburner 管理器设置，这些设置限制可以随时处理该作业的服务器的最大数目。
服务器限制	可以随时处理该作业的服务器的最大数目。将该值设置为零可在所有服务器上运行。
服务器组	为其分配作业的服务器组。 仅指定的服务器组中的服务器可以处理给定作业，除非将该组设置为使用空闲的非组服务器。

- 5 Backburner 管理器可以向在“通知”区域中指定的电子邮件地址发送作业成功、失败和其他通知。

项目	说明
启用通知	打开/关闭作业通知。
通知失败	作业失败时发送电子邮件通知。
通知进度	每个渲染节点完成其任务块后发送电子邮件通知。
通知完成	作业完成时发送电子邮件通知。
每 N 个任务通知完成	每完成 N 个任务时发送电子邮件通知。
发送电子邮件	启用电子邮件通知。 要接收电子邮件通知，必须启用该设置和“启用通知”。
警报电子邮件发件人	Backburner 管理器发送通知电子邮件时使用的返回地址。
警报电子邮件收件人	目标地址。
警报电子邮件服务器	运行 SMTP 邮件发送器守护程序的服务器。

- 6 单击“确定”，以将修改后的设置应用于该作业。

如果当前正在处理该作业，新设置将仅应用于剩余任务；正在处理的任务和已完成的任务将不受影响。

重新启动作业

虽然最常用的工作流程是挂起作业，更改其设置，然后重新激活作业，但重新启动作业是另一种可供选择的工作流程。重新激活挂起的作业会从上次停止的位置继续处理。即，已完成的任務不会重新执行。相反，重新启动作业会停止该作业的所有处理操作，清除服务器中与作业相关的所有临时文件（包括已完成的任務），且从第一个任务重新启动作业。它等同于从创造性应用程序重新提交作业，但无需运行该应用程序。

要重新启动作业，请执行以下操作：

- 1 选择所需作业。
- 2 执行以下操作之一以重新启动所选作业：
 - 从“作业”菜单中，选择“重新启动作业”。
 - 右键单击作业，然后选择“重新启动作业”。
- 3 出现提示时，单击“确定”以重新启动作业。

将重新启动选定作业，且其图标将更改为绿色。如果另一个作业已在处理中，则重新启动的作业将处于等候状态，且其图标将变为白色。

克隆作业

克隆作业将创建一个 100% 重复的作业，该复制作业独立于原始作业，但继承其所有质量，包括状态和设置。克隆是体验作业设置更改或测试渲染节点的一种便捷方式，因为对克隆版本所做的更改不会影响原始版本。请注意以下建议的使用方法和限制：

- **3ds Max:** 克隆是比较使用完全相同的源模型和材质但由不同处理引擎生成的结果的一种有效方式。
- **Lustre:** 克隆是在您收到配色师的审批后，以完全分辨率重新处理一半分辨率的 Lustre 作业的理想方式。
- **Cleaner XL:** 可以使用克隆测试和比较不同工作站的转换代码时间。
- **Visual Effects and Finishing:** 允许使用克隆，但通常不建议使用。为提高效率，Visual Effects and Finishing 应用程序在目标存储设备上为从所有 Burn 和后台 I/O 作业生成的帧预分配空间。由于克隆版本是原始作业的复制版本，其结果将覆盖原始作业的结果。

要克隆作业，请执行以下操作：

- 1 选择所需作业。
- 2 执行以下操作之一：
 - 从“作业”菜单中，选择“克隆作业”。
 - 右键单击作业，然后选择“克隆作业”。

将复制作业，并且其克隆版本以相同的名称和作业状态显示在“作业”列表中。描述字段指示该作业是克隆版本。

- 3 根据需要修改克隆版本的作业设置。请参见位于第 25 页的[修改作业设置](#)。
克隆版本的作业设置与其父作业的设置相同。您可以通过修改这些设置来自定义系统处理克隆的方式。

- 4 根据克隆版本的状态，您可能希望执行进一步操作，如下表所示。

状态	建议的操作
等候	允许根据事件的常规顺序处理作业。不需要执行任何操作。
挂起	重新启动或重新激活作业。请参见位于第 24 页的 挂起并重新激活作业 。
已完成	重新启动作业。请参见位于第 27 页的 重新启动作业 。

将作业归档

归档可方便地从作业队列中移除已完成的作业。它是一种用于通过减少杂乱来保持作业队列组织有序的实用方法。该方法相较于删除已完成的作业的优点在于，保留以后重新提交作业所需的所有信息。也可以仅还原归档的作业以检查作业详细信息，如对其进行处理的渲染节点。这可以帮助确定问题 - 例如，出现意外或不理想的结果的情况。归档也可以是工具备份策略的一部分，因为归档表示精简形式的作业历史记录。但是，请注意，作业归档文件仅包含元数据（作业详细信息） - 不包含源材质或渲染帧。

执行以下步骤可以归档作业、还原归档的作业，或从归档中删除作业。可以对作业进行自动归档，只需将管理器配置为这种设置即可。也可以从监视器直接归档作业，如下所述。请注意，归档作业不会影响相关联的媒体。作业归档仅包含作业元数据；也就是说，它包含重新启动作业所需的信息，但不包括源媒体。

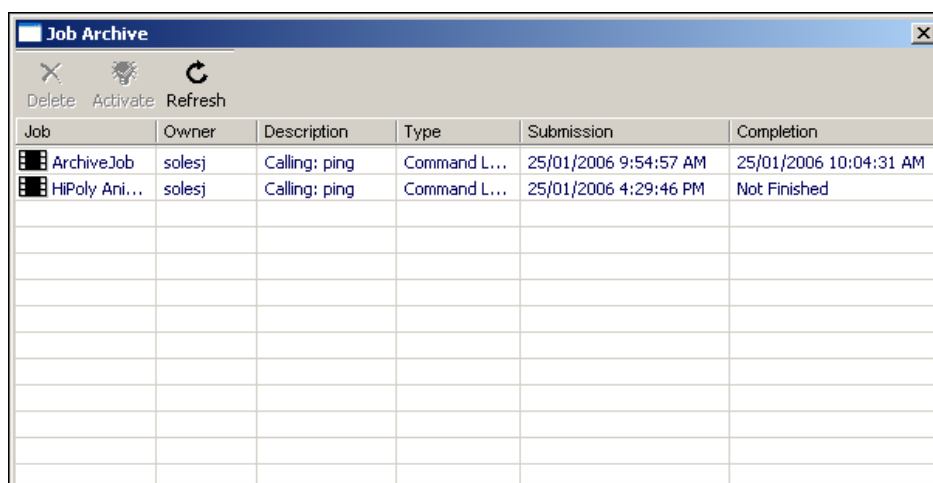
要将作业归档，请执行以下操作：

- 1 选择所需作业。
- 2 执行以下操作之一以将选定作业归档：
 - 从“作业”菜单中，选择“归档作业”。
 - 右键单击作业，然后选择“归档作业”。
- 3 出现提示后，单击“确定”。
作业已归档并从“作业”列表中移除。默认情况下，归档的作业将保存到安装 Backburner 管理器的 *Network\Archive* 文件夹中。

要从归档中还原或删除作业，请执行以下操作：

- 1 通过执行以下操作之一，显示“作业归档”对话框：
 - 从“作业”菜单中，选择“作业归档”。
 - 在“作业”列表中右键单击任一作业，然后选择“作业归档”。

将显示“作业归档”对话框，其中显示所有已归档作业的信息。列和显示的信息都是固定的。



提示 如果没有显示所有需要的作业，请单击“刷新”。

- 2** 选择一个或多个作业，然后执行所需操作，如下表所述。

操作	结果
删除	从归档中移除作业。 由于删除操作不能撤消，系统会提示您确认操作。
激活	将选定的作业还原到作业队列中，并从归档中移除。然后可以选择修改其设置并重新启动该作业。 作业重新出现在作业队列中，所具有的设置和归档时相同。其中包括作业状态。如果归档时作业已挂起或已完成，则还原后，您必须重新激活或重新启动作业，才会重新开始进行处理。
刷新	更新以显示最近归档的作业。

- 3** 完成后，关闭“作业归档”对话框以返回到 Backburner Windows 监视器。

删除作业


删除作业操作会将作业从作业队列和 Backburner 系统中完全移除。但是，它不会破坏源材质或渲染结果。

注意 删除操作无法撤消。如果您认为以后可能需要重新运行该作业，或需要查看作业的详细信息，请考虑将其归档。请参见位于第 28 页的[将作业归档](#)。

要删除作业，请执行以下操作：

- 1 选择所需作业。**

- 2** 执行以下操作之一:

- 在工具栏中，单击“删除”按钮 （或按 **Delete**）。
- 从“作业”菜单中，选择“删除”。
- 在“作业”列表中右键单击作业，然后选择“删除”。

- 3** 系统提示您确认操作时, 单击“确定”。

将删除选定的作业。

管理渲染节点 – Windows

4

本章包括以下主题：

- 位于第 31 页的[概述](#)
- 位于第 31 页的[监视渲染节点](#)
- 位于第 34 页的[自定义渲染节点列表](#)
- 位于第 34 页的[在作业之间移动节点](#)
- 位于第 35 页的[删除脱机渲染节点](#)
- 位于第 35 页的[设置渲染节点的可用性](#)
- 位于第 37 页的[使用服务器组](#)

概述

本章中的过程介绍如何使用 Backburner Windows 监视器在渲染场的渲染节点级别管理该渲染场。

注意 如果 Backburner Windows 监视器标题栏显示“只读”，这表示其他用户已通过 Backburner Windows 监视器连接到管理器。要执行本章中介绍的大多数任务，您将需要获取队列控制。请参见位于第 13 页的[获取队列控制](#)。

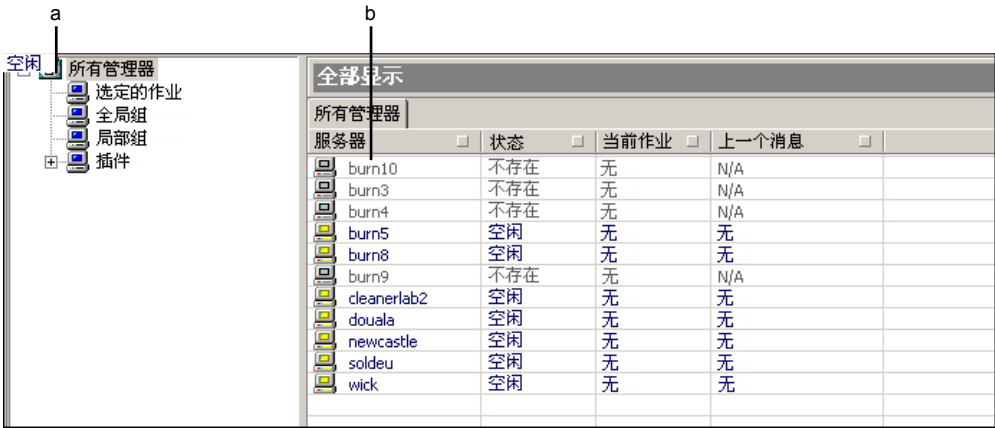
监视渲染节点

通过监视，可以在 Backburner 网络上查看每个渲染节点的整个运行状况。针对每个渲染节点显示的硬件详细信息包括安装的总 RAM 和剩余的磁盘空间。还显示节点状态（可用、不可用、空闲、忙碌等）以及有关节点当前正在处理的任何作业的详细信息。可轻松识别以前与 Backburner 管理器连接但该管理器找不到的渲染节点，并且可以将其移除（如果需要）。

要查看渲染节点的状态，请执行以下操作：

- 1 启动 Backburner 监视器并连接到 Backburner 管理器。请参见位于第 10 页的[Backburner Windows 监视器](#)。

“服务器列表”区域位于监视器的下方窗格。此区域显示以层次树视图以及列表形式组织的节点。



(a) 树视图 (b) 列表视图

树视图显示所有节点组以及适用于系统的插件的层次列表。可以使用此区域查看可用于渲染作业的渲染节点，以及管理节点组。

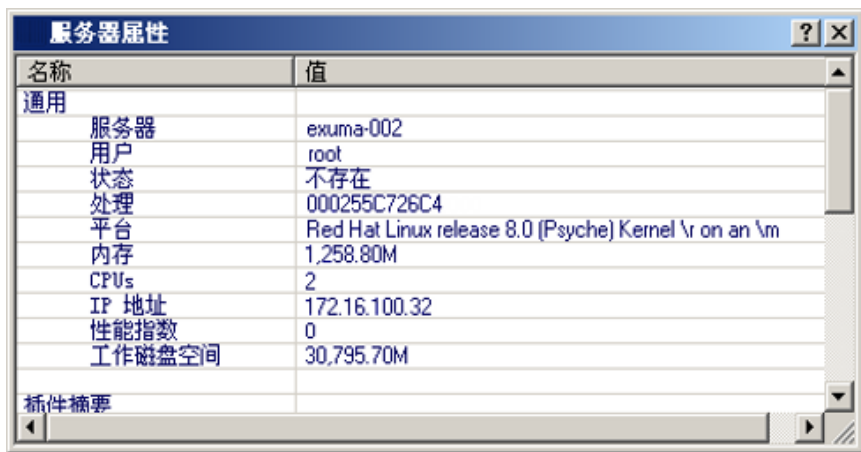
渲染节点的列表显示指定给在树视图中选定组的所有节点。如果未选定组，则系统中的所有渲染节点都将显示在此区域中。默认情况下，此区域显示每个节点的下列信息：

- 节点的名称和当前状态。
- 节点当前正在处理的作业。
- 节点向 Backburner 管理器发送的最新消息。

每个服务器旁边的图标提供了其状态的视觉指示。

图标颜色	状态
绿色	确定
黄色	空闲
灰色	不存在
红色	错误

- 2 根据需要自定义渲染节点列表中显示的信息。请参见位于第 34 页的[自定义渲染节点列表](#)。
- 3 要查找渲染节点，请执行以下任何操作：
 - 使用滚动条滚动条目。
 - 通过单击列标题按升序或降序顺序对列表进行重新排序。
 - 首先通过单击“作业”列表中每一列右侧的方框来过滤该列表。在显示的对话框中输入过滤条件。
- 4 右键单击渲染节点，然后选择“属性”（或按 **Ctrl+N**）。
将显示“服务器属性”对话框，其中显示有关节点的硬件和软件信息。



项目	说明
常规	
服务器	服务器主机名。
用户	启动 Backburner 服务器时使用的用户帐户名称。
当前作业	Backburner 管理器分配的当前作业。
状态	当前服务器活动。
控制柄	内部和日志文件中使用的服务器 ID。
平台	操作系统的详细信息。
内存	安装的 RAM。
CPU	系统上安装的 CPU 总数。
IP 地址	服务器的 IP 地址。这是 Backburner 管理器用来与服务器进行通信的地址。
性能。指数	值范围为 [0-1]，表示渲染节点相对于同一作业上的其他服务器的性能级别。分数 1 表示这是最佳性能服务器。
可用磁盘空间	可用于渲染的磁盘空间。
插件摘要	
burn、mio、命令行工具、Wire 等	<p>安装在渲染节点上的适配器列表，例如：</p> <ul style="list-style-type: none">■ burn: Burn 渲染器。■ mio: WiretapCentral 使用的 Media I/O 适配器。■ 命令行工具：与 cmdjob 相关联的适配器。
模块信息	
服务器	Backburner 服务器软件版本。
Backburner API	DSO 版本。应匹配 Backburner 软件版本。
插件	Backburner 适配器版本和平台信息。

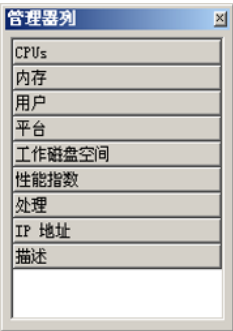
自定义渲染节点列表

与“作业”列表类似，可以在渲染节点列表添加、移除和重新排列各列，以满足您的喜好和需求。

要自定义渲染节点列表，请执行以下操作：

- 1 要添加新列，请执行以下操作：
 - 从“服务器”菜单中选择“列选择器”。
 - 右键单击列表中的任一节点，然后选择“列选择器”。

将显示“服务器列”对话框，其中显示可以添加的列。



- 2 将所需列拖放到“作业”列表的列标题栏中。
您处于拖放区域时显示箭头。

全部显示				
所有管理器				
服务器	状态	当前作业	上一	
burn10	不存在	无	N/A	
burn3	不存在	无	N/A	
burn4	不存在	无	N/A	
burn5	空闲	无	无	
burn8	空闲	无	无	
burn9	不存在	无	N/A	
cleanerlab2	空闲	无	无	
douala	空闲	无	无	
newcastle	空闲	无	无	
soldeu	空闲	无	无	
wick	空闲	无	无	

拖放列会将该列添加到 UI 中，并使用每个节点的信息填充其行。

- 3 要重新排列列，请将所需列拖放到其新位置。
- 4 要移除列，请右键单击列标题，选择“移除列”。


注意 无法移除“服务器”列。

在作业之间移动节点

创造性应用程序将作业提交给 Backburner 以进行处理时，Backburner 管理器会自动将其作为子作业（称为任务）发送给渲染节点进行处理。Visual Effects and Finishing 渲染任务将发送到安装了 Burn 的节点，3ds Max 任务

将发送到配备有 3ds Max 的节点，依此类推。一个任务可以包含一个帧、一组帧或整个剪辑，具体取决于创造性应用程序和所需工作的性质。

要移动渲染节点，请执行以下操作：

1 在服务器列表中选择节点，然后单击工具栏上的“移除服务器”图标 。

节点结束其当前处理任务后，即可用于其他作业的处理。

2 在“作业”列表中，选择为其指定节点的作业。

3 将渲染节点指定给作业：

- 选择未指定的节点，然后从“服务器”菜单中选择“指定给选定作业”。
- 右键单击未指定的节点，然后从弹出菜单中选择“指定给选定作业”。

选定的渲染节点开始处理新作业。它将一直指定给新作业，直到将整个作业处理完毕。

删除脱机渲染节点

Backburner 服务器首次连接到 Backburner 管理器时，管理器将记录服务器在 Backburner 网络上其数据库中的存在状态。如果服务器随后在新会话期间无法重新连接到管理器，或出于任何原因脱机，管理器会将其标记为“不存在”。服务器临时脱机的原因可能有多种：渲染节点关闭或重新启动期间、网络发生故障、硬件更新等。服务器在下次联机时将仅重新连接到管理器并重新显示为可用。

但是，如果您知道渲染节点将永久脱机或持续相当长的时间，则可以将其从网络中删除。例如，如果卸载 Backburner 服务器，它将一直列在管理器的数据库中。旧的注册将导致服务器列表中显示“重影”节点，标记为“不存在”。可以安全地删除“重影”。

删除节点会将其条目从数据库中移除，但不会从节点本身移除任何软件。不过，执行删除操作要小心谨慎。删除节点可能更难以解决作业的问题，因为将很难确定哪个节点执行了有缺陷的工作。删除节点之前，请考虑可使用的归档作业，以保留作业详细信息（包括任务发送到的节点）。

执行以下步骤，以从系统中删除脱机渲染节点。删除渲染节点会从 Backburner 管理器维护的数据库中移除其条目。但不会从节点本身删除任何软件。

要删除渲染节点，请执行以下操作：

- 1 选择所需的渲染节点。
只能删除系统标记为“不存在”的节点。
 - 2 执行以下操作之一：
 - 从“服务器”菜单中，选择“删除服务器”。
 - 右键单击节点，然后选择“删除服务器”。
- 节点已删除并从列表中移除。

设置渲染节点的可用性

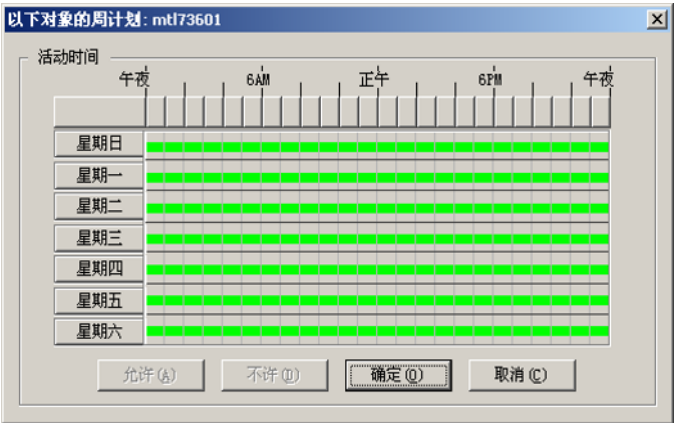
默认情况下，节点会始终可用于进行处理。但是，您可以轻松限制渲染节点的可用性，以便管理网络资源。对于某些创造性应用程序（如 3ds Max 和 Maya），可以将多套创造性应用程序本身设置为渲染节点。在这些情况下，需要将这些工作站上的渲染活动限制为数小时之后执行。

对于诸如 Visual Effects and Finishing 应用程序等其他应用程序（包括 Smoke for Mac OS X），渲染节点始终是独立的工作站。不过，计划会很有用。例如，Burn 节点要求访问需要处理的高分辨率版本的帧。这可能会导致大量数据在整个网络中流动。将某些 Burn 节点计划为仅在非高峰时段可用有助于平衡网络流量级别，直到实施更永久的网络解决方案。

要计划渲染节点的可用性，请执行以下操作：

- 1 选择所需的渲染节点。
- 2 执行以下操作之一：
 - 右键单击节点，然后选择“周计划”。
 - 从“服务器”菜单中，选择“周计划”。

将显示渲染节点的计划。



时间周期为绿色表示节点可用于处理作业。默认情况下，节点始终可用。

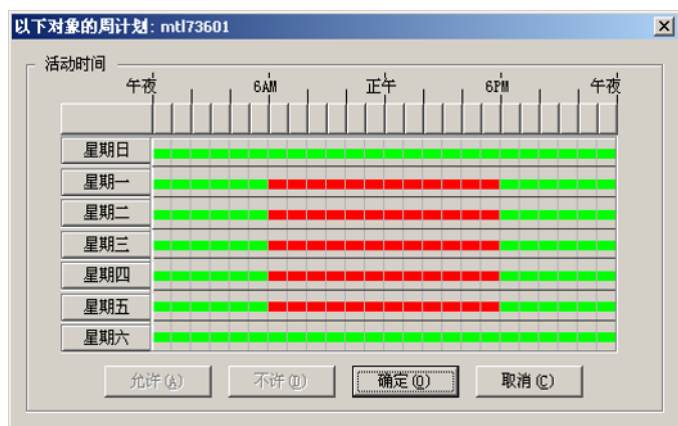
- 3 选择所需的时间：
 - 单击所需的小时，选择一个小时。
 - 使用小时按钮并单击，选择每天的同一小时。
 - 单击并拖动，一次性选择多个小时。
 - 使用星期按钮，选择一整天。
 - 通过单击左上角的按钮，选择一整周。

选定时间以白色显示。

- 4 根据需要单击“允许”或“禁止”按钮。

绿色表示节点可用。红色表示此时间段内禁止进行处理。

以下计划显示了工作日夜晚和周末一天 24 小时可用的渲染节点。例如，创造性工作站工作完毕后用作渲染节点可能就属于此情况。



5 单击“确定”以更新节点的计划，然后关闭该对话框。

使用服务器组

服务器组是渲染节点的命名集合，通常将其作为单个节点进行处理。默认情况下，创造性应用程序将作业作为一个整体提交给 Backburner 网络。Backburner 管理器负责根据作业类型和节点可用性确定将作业发送到的特定渲染节点。但是，可以将某些 Autodesk 应用程序配置为将作业提交给特定服务器组。

服务器组可用于实现作业处理策略。例如，假设某工具有两个 Visual Effects and Finishing 应用程序，一个渲染场包含八个 Burn 节点，其中四个节点启用了 GPU。在这种情况下，您可能会创建两个服务器组，每个服务器组分别用于未启用 GPU 和启用了 GPU 的 Burn 节点。通过将每个 Visual Effects and Finishing 工作站指定给不同的服务器组，可以为具有较高优先级或要求更高的作业的工作站保留启用了 GPU 的 Burn 节点。

我们应该了解，服务器组不会限制您将渲染节点在您认为合适的时候指定给特定作业。如果将创造性应用程序配置为将其作业提交给服务器组，但作业位于网络上时，可以自动或手动为其指定其他节点。另一方面，您始终可以从作业中移除各个节点，无论它们与服务器组的关系如何。

执行以下步骤，以创建或删除一组渲染节点的命名集合（称为“服务器组”），并将服务器组指定给作业。

注意 可以创建两种服务器组：本地组和全局组。在几乎所有情况下，您希望仅创建全局服务器组。在特定的 Backburner 配置下，本地组满足 3ds Max 的特定目的。正讨论的配置为在本地计算机上安装并运行 3ds Max、Backburner 管理器和 Backburner 监视器。在这种情况下，本地组是可从 3ds Max 应用程序中单独选择的渲染节点列表的快捷方式。在所有其他情况下（即对于所有其他 Autodesk 应用程序），创建全局组，如本部分中所述。

注意 有关配置创造性应用程序以将作业提交给服务器组的信息，请参见所选应用程序的用户手册。要配置 Visual Effects and Finishing 应用程序以将其作业提交给服务器组，请在该应用程序的 *init.cfg* 文件中设置可选的 *backburnermanagergroup* 关键字。请参见《Burn Installation and User Guide》。对于 Smoke for Mac OS X，可以在 Smoke 设置 UI 中执行此操作。

服务器组自定义

可以通过两个关键选项来自定义服务器组行为。首先，您可以配置服务器组以自动使用空闲的非组渲染节点。也就是说，将创造性应用程序配置为将作业提交给某命名服务器组后，Backburner 管理器也会将作业发送到任何可用的非组渲染节点。其次，默认情况下，服务器组中的节点可用于提交给 Backburner 网络的所有作业。您可以配置服务器组以将优先级授予专门提交给该服务器组的作业。配置后，当 Backburner 管理器收到针对某服务器组的作业时，非组作业将立即挂起，释放节点来用于“服务器组”作业。

要创建服务器组，请执行以下操作：

- 1 右键单击服务器列表中的“所有服务器”，然后从弹出菜单中选择“全局组”。
如果该选项灰显，请连接到 Backburner 管理器，然后重试。
将显示“服务器组”对话框。



- 2 根据需要配置该组的行为。

项目	说明
名称	将显示在 UI 中的服务器组的名称。
权重	调整分配给服务器组的作业的优先级。 分配给高权重服务器组的作业的优先级高于分配给低权重组的作业的优先级。事实上，分配给高权重组的作业可能会在非组作业之前进行渲染，即使非组作业在作业级别具有较高优先级。
可使用空闲的非组服务器	启用此选项后，可允许 Backburner 管理器暂时将空闲的非组渲染节点指定给该组。 启用此选项会提高该组的渲染能力。
暂停当前的非组作业	启用此选项后，可允许 Backburner 管理器在专门将新作业提交给该组时暂停处理组节点上运行的非组作业。 启用此选项后，渲染节点组可以从非组作业自动切换到新组作业。

- 3 向该组添加渲染节点，方法为：在“可用”列表中选择渲染节点，然后单击“添加”。
渲染节点将添加到该组中。

提示 通过将渲染节点从“服务器”列表区域拖放到已存在的组中，可以直接添加这些渲染节点。

- 4 对所做的选择感到满意后，单击“确定”以提交更改。
渲染节点组将添加到“全局组”列表中。

要将服务器组指定给作业，请执行以下操作：

- 1 在“作业”列表中选择所需的作业。
- 2 在“服务器”列表中，右键单击服务器组，然后选择“指定组到选定的作业”。
服务器组将指定给作业。
 - 如果该组中的节点处于忙碌状态，它们会先完成当前为其分配的作业，然后再处理为其分配的新作业。否则，会立即开始处理新作业。
 - 如果为该组启用了“暂停当前的非组作业”选项，服务器组中的所有节点都将放弃其当前的渲染作业，立即开始处理分配的作业。

要在两个作业之间移动服务器组，请执行以下操作：

- 1 在“作业”列表中选择所有作业。
- 2 在“全局组”列表中，右键单击要重新指定的渲染节点组，然后选择“从选定的作业中移除组”。
该组中的每个渲染节点结束其当前指定后，即可用于其他作业的处理。如果为该组启用了“暂停当前的非组作业”选项，将立即放弃这些作业。

注意 服务器组受与各个渲染节点相同的作业分配、完成规则和限制的约束。请参见位于第 34 页的[在作业之间移动节点](#)。

- 3 在“作业”列表中，选择要为其指定组的作业。
- 4 在“服务器”列表中，右键单击服务器组，然后选择“指定组到选定的作业”。
将渲染节点组指定给新作业，然后开始渲染。
如果为该组启用了“可使用空闲的非组服务器”，则 Backburner 管理器会在节点已处理完其他作业而变得可用时，将这些节点暂时添加到该组中。

要删除服务器组，请执行以下操作：

- 1 在“全局组”列表中，右键单击所需的渲染节点组，然后选择“删除组”。
- 2 系统提示您确认操作时，单击“是”。
将从“服务器”列表中删除该组。渲染节点本身保持不变，并可以将其指定给其他组（如果需要）。

第 3 部分：Backburner Web 监视器参考

第 3 部分包含以下章节：

- 位于第 43 页的[管理和修改作业 – Web](#)
- 位于第 53 页的[管理渲染节点 – Web](#)



图片来源：Finish

管理和修改作业 – Web

5

本章包括以下主题：

- 位于第 43 页的[概述](#)
- 位于第 43 页的[查找并监视作业](#)
- 位于第 45 页的[查看作业详细信息和作业任务](#)
- 位于第 49 页的[挂起并重新激活作业](#)
- 位于第 49 页的[重新启动作业](#)
- 位于第 49 页的[将作业归档](#)
- 位于第 50 页的[删除作业](#)
- 位于第 51 页的[为作业设置电子邮件通知](#)

概述

本章中的过程介绍了如何使用 Backburner Web 监视器，与已提交给 Backburner 进行处理的作业进行交互。有关将作业从 Autodesk 应用程序提交给 Backburner 的信息，请参见相应应用程序的用户手册。

注意 如果 Backburner Web 监视器返回消息，指示队列控制是必需的，这意味着 Backburner *Windows* 监视器已经连接到 Backburner 管理器。稍等片刻，然后重试该操作。Web 监视器会根据需要自动获得队列控制。

查找并监视作业

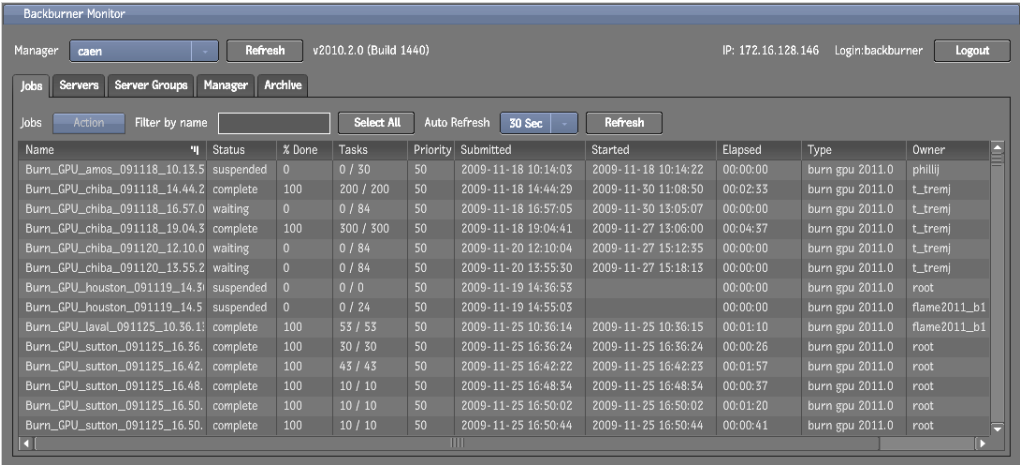
通过基本监视，可以查看提交给 Backburner 的所有作业，确保这些作业正在按所需顺序执行，检查特定作业的状态，观察进度等。该操作是所有其他交互操作的起点。

本部分介绍如何查看 Backburner 管理器已知的所有作业、其状态和作业详细信息。

要查找作业并查看其状态，请执行以下操作：

- 1 启动 Web 浏览器，登录到 Backburner Web 监视器，然后连接到 Backburner 管理器。请参见位于第 14 页的[Backburner Web 监视器](#)。
- 2 单击“作业”选项卡。

将显示作业列表，其中显示系统上的所有作业。还会显示作业状态、进度和其他信息。



- 3 通过“操作”菜单可以执行以下操作。

选择	收件人
设置	打开选定作业的“作业详细信息”页面。请参见位于第 45 页的 查看作业详细信息和作业任务 。
激活	从停止的位置开始继续执行挂起的作业。已完成的任務保持原样，不会重做。请参见位于第 49 页的 挂起并重新激活作业 。
重新启动	从头重新启动挂起的作业并执行所有任务，同时将作业状态设置为“正在等待”。请参见位于第 49 页的 重新启动作业 。
挂起	暂停作业。请参见位于第 49 页的 挂起并重新激活作业 。
删除	从作业队列中永久移除作业。请参见位于第 50 页的 删除作业 。
归档	从作业队列中移除作业，并将其添加到作业归档中。请参见位于第 49 页的 将作业归档 。

- 4 要过滤列表，在“按名称过滤”字段中键入要匹配的单词。



作业列表的显示内容会缩减为只显示与过滤条件匹配的项目。

- 5 下表总结了界面上的内容。

字段	说明
名称	作业的名称。

字段	说明
状态	作业的当前状态： <ul style="list-style-type: none"> ■ 完成：已成功完成。 ■ 活动：当前正在处理。 ■ 挂起：暂停。 ■ 空闲：未预定进行处理。 ■ 正在等待：准备就绪，并等待处理。
已完成 %	已完成的任务数，以百分比表示。
任务	已完成的任务数和总任务数。
优先级	作业优先级，值为从 0 到 100。零是最高优先级。
提交时间	作业最初提交的时间。
启动时间	作业启动的时间，格式为：YYYY/MM/DD HH:MM:SS。 如果作业尚未启动，此字段将为空。
已用时间	任务耗用的时间 (HH:MM:SS)。
类型	完成作业所需的处理引擎。例如： <ul style="list-style-type: none"> ■ Burn：Burn 渲染器。 ■ 命令行工具：使用 Backburner cmdjob 命令行插件，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业提交给 Backburner。 ■ mio：MIO 适配器是负责执行转换代码作业的处理引擎。 ■ Wire：随 Stone and Wire 一起安装。可用于导入/导出媒体、执行 Wire 传输等操作。也可由 Wiretap SDK 的后台 I/O 工具 wiretap_bgio_tool 使用。
所有者	作业的所有者，以及提交该作业的主机。

6 双击所需的作业，以查看其详细信息和设置。或者，选择作业，然后从“操作”菜单中选择“设置”。请参见位于第 45 页的[查看作业详细信息和作业任务](#)。

7 单击“关闭”按钮以返回到所有作业的列表。

查看作业详细信息和作业任务

双击作业名称（或选择作业并从“操作”菜单中选择“设置”）会打开“作业详细信息”页面，在该页面中可以查看其他作业信息，包括其关联的任务、要进行处理而将任务发送到的目标位置，以及它们的状态。

Job Details

Name: Burn_GPU_chiba_091120_12.10.02 Type: burn_gpu 2011.0 Node ID: 235513039

General Info

Tasks

Server Assignment

Advanced Info

Description

: GetSmart_All_Nodes

Submitted

By t_trenj from chiba at 2009-11-20 12:10:04

State

waiting

Priority

50

(0 is Highest, 100 is lowest)

Email Notification

From:

To:

Server:

Notification:

☐ Failure

☐ Progress Every 0 Tasks

☐ Completion

Dependencies

None

Last Task Error

Refresh

Save

Close

窗口的顶部将显示以下信息。

字段	说明
名称	作业的名称。
类型	完成作业所需的处理引擎。例如： <ul style="list-style-type: none">■ Burn：Burn 渲染器。■ 命令行工具：使用 Backburner cmdjob 命令行插件，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业提交给 Backburner。■ mio：MIO 适配器是负责执行转换代码作业的处理引擎。■ Wire：随 Stone and Wire 一起安装。可用于导入/导出媒体、执行 Wire 传输等操作。也可由 Wiretap SDK 的后台 I/O 工具 wiretap_bgio_tool 使用。
节点 ID	Backburner 管理器指定的作业 ID，用于日志等。

下表总结了“作业详细信息”页面中每个选项卡的内容。

选项卡	说明
常规信息	此选项卡可提供有关选定作业的其他信息，包括任何错误消息。通过该选项卡，还可以设置电子邮件通知，以及更改作业的优先级。
任务	Backburner 管理器将接收到的作业作为子作业（称为任务）发送给渲染节点以进行处理。此选项卡显示与作业相关的任务。
服务器指定	显示网络上指定给作业的渲染节点。
高级信息	显示客户端应用程序发送到 Backburner 的作业元数据。这有助于解决作业问题。

“常规信息”选项卡

下表介绍“常规信息”选项卡中的信息。

字段	说明
说明	提交作业时输入的作业描述。
提交者	作业的所有者，以及提交该作业的主机。
状态	作业的当前状态： <ul style="list-style-type: none">■ 完成 (%)：已成功完成。百分比由 Backburner 管理器根据每个任务的完成状况设置。■ 活动：当前正在处理。■ 挂起：暂停。■ 空闲：未预定进行处理。■ 正在等待：准备就绪，并等待处理。
优先级	作业优先级，值为从 0 到 100。零是最高优先级。100 表示作业被挂起。默认值为 50。
电子邮件通知	作业进度、完成或失败通知的发送地址。 使用此功能时，请确保同时设置邮件发送器守护程序的位置。请参见位于第 51 页的 为作业设置电子邮件通知 。
从属关系	在处理选定作业之前必须完成的作业列表。
上一个任务错误	由 Backburner 管理器执行的最近一次任务（与作业相关联）的上一个错误消息。

“任务”选项卡

下表介绍“任务”选项卡中的信息。

列	说明
ID	该任务的任务编号。
状态	任务的状态（活动、完成、正在等待、错误）。
服务器	正在执行任务的服务器名称。
开始时间	任务开始的时间戳 (YYYY-MM-DD HH:MM:SS)。
已用时间	任务耗用的时间 (HH:MM:SS)。
上一个错误	与此任务相关联的上一个执行错误消息。

“服务器指定”选项卡

通过“服务器指定”选项卡，可以查看指定给选定作业的服务器。还可以将新服务器或服务器组指定给作业（请参见位于第 55 页的[在作业之间移动节点](#)）。通过过滤机制，可以将服务器列表限制为仅显示那些能够处理当前作业类型的服务器。

字段	说明
指定的服务器组	将作业指定给的服务器组的名称。服务器组是一组服务器的集合。只有指定组中的服务器才会处理作业。请参见位于第 59 页的 使用服务器组 。
最大服务器数	可用于作业的最大渲染节点数，该值在提交作业时指定。设置为 0（零）可将作业指定给所有服务器。
指定的服务器	当前指定给作业的服务器的逗号分隔列表。
过滤作业类型	选中此复选框可仅列出与所需适配器一同安装的服务器。
名称	服务器的主机名。
指定给作业	一个复选框，指示列出的服务器是否指定给作业。要向作业添加新服务器，请选中该复选框。单击“保存”按钮以应用更改。
说明	服务器的说明。
状态	服务器的当前活动状态： <ul style="list-style-type: none">■ 不存在：管理器找不到服务器，可能是服务器已关机。■ 活动：服务器当前正在处理作业。■ 挂起：服务器已被暂停。■ 空闲：服务器处于非活动状态。■ 错误：服务器有问题。
性能指数	值范围为 [0–1]，表示服务器相对于同一作业上的其他服务器的性能级别。分数 1 表示这是最佳性能服务器。
适配器	安装在服务器上的适配器，例如： <ul style="list-style-type: none">■ Burn：Burn 渲染器。■ 命令行工具：使用 Backburner cmdjob 命令行插件，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业提交给 Backburner。请参见位于第 65 页的从命令行或脚本提交作业。■ mio：MIO 适配器引擎负责对某些流媒体格式（如 R3D 和 OpenEXR）进行代码转换。■ Wire：随 Stone and Wire 一起安装。可用于导入/导出媒体、执行 Wire 传输等操作。由 Autodesk Visual Effects and Finishing 应用程序在内部使用。

“高级信息”选项卡

“高级信息”选项卡显示客户端应用程序发送到 Backburner 的作业元数据。它有助于解决作业问题。此外，某些应用程序提交 Backburner 作业时对处理引擎有扩展说明。使用“高级信息”选项卡可查看这些扩展说明。

挂起并重新激活作业

挂起并重新激活作业通常用于快速提高作业吞吐量和网络效率。例如，可以挂起一个作业，以将其渲染节点暂时指定给更紧急的作业。或者，如果某特定作业花费的时间太长，可以在高峰时段将其挂起，从而可以在此期间完成花费时间较短的作业。有时，低优先级作业会在任务之间的短暂时刻“抢夺”处理节点 - 在这种情况下，挂起低优先级作业会将系统资源返回给具有更高优先级的作业。

要挂起渲染作业，请执行以下操作：

- 1 单击“作业”选项卡，然后选择要挂起的作业。
- 2 从“操作”菜单中，选择“挂起”。
将挂起选定的作业。

注意 如果选定的作业已完成，则“挂起”命令将不起任何作用。

要重新激活挂起的渲染作业，请执行以下操作：

- 1 单击“作业”选项卡，然后找到挂起的作业。
- 2 从“操作”菜单中，选择“激活”。
将重新激活选定的作业。如果另一个作业已在处理中，则选定的作业将处于等候状态。

重新启动作业

虽然最常用的工作流程是挂起作业，更改其设置，然后重新激活作业，但重新启动作业是另一种可供选择的工作流程。重新激活挂起的作业会从上次停止的位置继续处理。即，已完成的任務不会重新执行。相反，重新启动作业会停止该作业的所有处理操作，清除服务器中与作业相关的所有临时文件（包括已完成的任務），且从第一个任务重新启动作业。它等同于从创造性应用程序重新提交作业，但无需运行该应用程序。

要重新启动作业，请执行以下操作：

- 1 单击“作业”选项卡，然后选择要重新启动的作业。
- 2 从“操作”菜单中，选择“重新启动”。
将从头重新启动选定作业。如果另一个作业已在处理中，则选定的作业将处于等候状态。

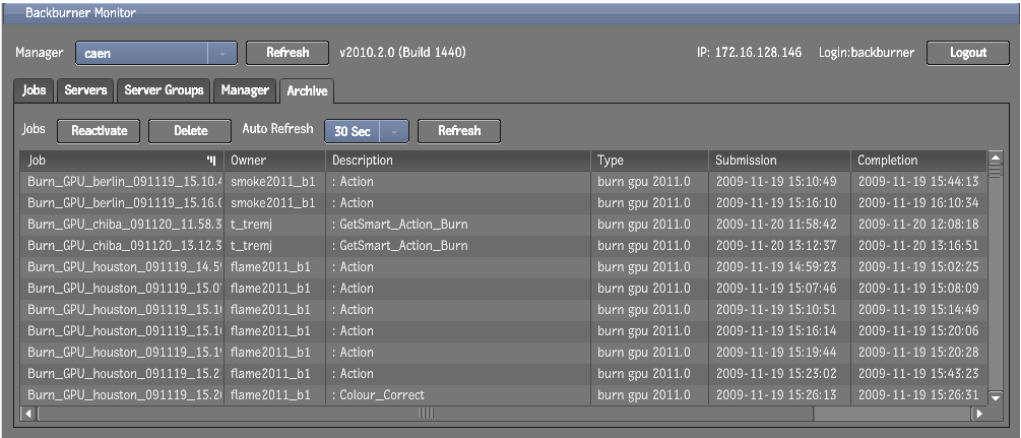
将作业归档

归档可方便地从作业队列中移除已完成的作业。它是一种用于通过减少杂乱来保持作业队列组织有序的实用方法。该方法相较于删除已完成的作业的优点在于，保留以后重新提交作业所需的所有信息。也可以仅还原归档的作业以检查作业详细信息，如对其进行处理的渲染节点。这可以帮助确定问题 - 例如，出现意外或不理想的结果的情况。归档也可以是工具备份策略的一部分，因为归档表示精简形式的作业历史记录。但是，请注意，作业归档文件仅包含元数据（作业详细信息） - 不包含源材质或渲染帧。

执行以下步骤可以归档作业、还原归档的作业，或从归档中删除作业。可以对作业进行自动归档，只需将管理器配置为这种设置即可。也可以从监视器直接归档作业，如下所述。请注意，归档作业不会影响相关联的媒体。作业归档仅包含作业元数据；也就是说，它包含重新启动作业所需的信息，但不包括源媒体。

要将作业归档，请执行以下操作：

- 1 在“作业”选项卡上，首先选择所需的作业，然后从“操作”菜单中选择“挂起”。
作业以其原始状态归档（和还原）。如果以后还原作业，则归档作业之前挂起作业可使其对系统的影响降至最低。
- 2 作业挂起之后，从“操作”菜单中选择“归档”。
作业已归档并从“作业”列表中移除。默认情况下，归档的作业将保存到安装 Backburner 管理器的 *Network\Archive* 文件夹中。
- 3 要查看已归档作业的列表，单击“归档”选项卡。
将显示“作业归档”页面，其中显示所有已归档作业的信息。



要从归档中还原或删除作业，请执行以下操作：

- 1 单击“归档”选项卡。
将显示“作业归档”，其中显示所有已归档作业的信息。
- 2 找到需要的作业，然后执行所需的操作，如下表所述。

操作	结果
删除	从归档中移除作业。 由于删除操作不能撤消，系统会提示您确认操作。
激活	将选定的作业还原到作业队列中，并从归档中移除。然后可以选择修改其设置并重新启动该作业。 作业重新出现在作业队列中，所具有的设置和归档时相同。其中包括作业状态。如果归档时作业已挂起或已完成，则还原后，您必须重新激活或重新启动作业，才会重新开始进行处理。
刷新	更新以显示最近归档的作业。

- 3 完成后，单击“作业”选项卡，返回到“作业列表”页面。

删除作业

删除作业操作会将作业从作业队列和 Backburner 系统中完全移除。但是，它不会破坏源材质或渲染结果。

注意 删除操作无法撤消。如果您认为以后可能需要重新运行该作业，或需要查看作业的详细信息，请考虑将其归档。请参见位于第 28 页的[将作业归档](#)。

要删除作业，请执行以下操作：

- 1 在“作业”选项卡上，选择所需的作业，然后从“操作”菜单中选择“删除”。
- 2 出现提示后，单击“确定”。
作业将从系统中删除，并从“作业”列表中移除。

为作业设置电子邮件通知

Backburner 管理器可以向指定的电子邮件地址发送作业成功、失败和其他通知。

要为作业设置电子邮件通知，请执行以下操作：

- 1 在“作业”选项卡上，双击所需的作业，或选择作业，然后从“操作”菜单中选择“设置”。
将打开“作业详细信息”页面。
- 2 在“电子邮件通知”区域中输入所需的信息。

项目	说明
发件人	Backburner 管理器发送通知电子邮件时使用的返回地址。
收件人	目标地址。
服务器	运行 SMTP 邮件发送器守护程序的服务器。将此字段保留为空，可使用 Backburner 管理器的默认设置（请参见位于第 61 页的 修改管理器设置 ）。
通知	打开/关闭作业通知。 <ul style="list-style-type: none">■ 失败：作业失败时发送电子邮件通知。■ 每 N 个任务通知完成：每完成 N 个任务时发送电子邮件通知。■ 完成：作业完成时发送电子邮件通知。

- 3 保存所做的更改。

管理渲染节点 – Web

6

本章包括以下主题：

- 位于第 53 页的[概述](#)
- 位于第 53 页的[监视渲染节点](#)
- 位于第 55 页的[在作业之间移动节点](#)
- 位于第 57 页的[删除脱机渲染节点](#)
- 位于第 58 页的[设置渲染节点的可用性](#)
- 位于第 59 页的[使用服务器组](#)
- 位于第 61 页的[修改管理器设置](#)

概述

本章中的过程介绍如何使用 Backburner Web 监视器在渲染场的渲染节点级别管理该渲染场。

注意 如果 Backburner Web 监视器返回消息，指示队列控制是必需的，这表示 Backburner *Windows* 监视器已经连接到 Backburner 管理器。稍等片刻，然后重试该操作。Web 监视器会根据需要自动获得队列控制。

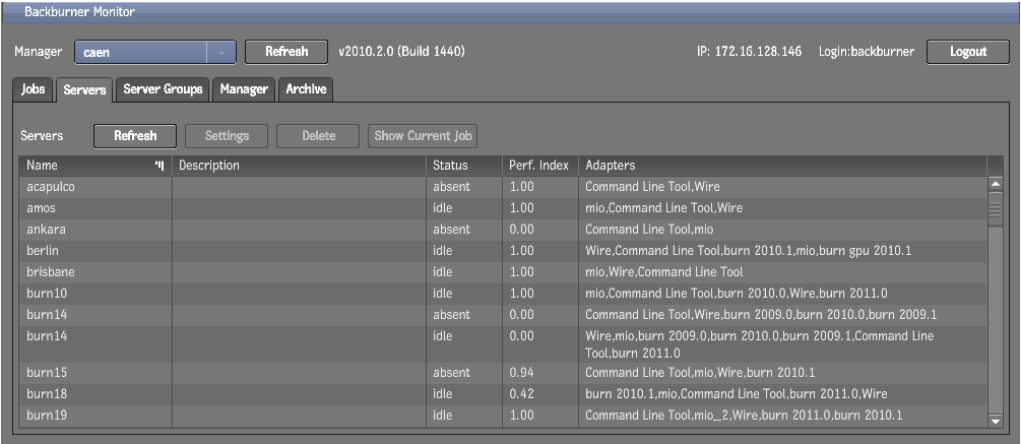
监视渲染节点

通过监视，可以在 Backburner 网络上查看每个渲染节点的整个运行状况。还显示节点状态（空闲、忙碌等）以及有关节点当前正在处理的任何作业的详细信息。可轻松识别以前与 Backburner 管理器连接但该管理器找不到的渲染节点，并且可以将其移除（如果需要）。

要查看渲染节点的状态，请执行以下操作：

- 1 启动 Web 浏览器，登录到 Backburner Web 监视器，然后连接到 Backburner 管理器。请参见位于第 14 页的[Backburner Web 监视器](#)。
- 2 单击“服务器”选项卡。

将显示“服务器”列表，其中显示系统上的所有渲染节点。



注意 如果 Backburner 管理器已经识别的服务器后来无法进行重新连接，该管理器会将其标记为“不存在”。请参见位于第 57 页的[删除脱机渲染节点](#)。

下表介绍了此选项卡的内容。

列	说明
名称	服务器名称（主机名）。
说明	服务器的简短说明。
状态	<p>当前服务器活动：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 不存在：管理器找不到服务器，可能是服务器已关机。■ 活动：当前正在处理作业。■ 挂起：暂停。■ 空闲：非活动。■ 错误：服务器有问题。
性能. 指数	值范围为 [0–1]，表示渲染节点相对于同一作业上的其他服务器的性能级别。分数 1 表示这是最佳性能服务器。
适配器	<p>安装在服务器上的适配器，例如：</p> <ul style="list-style-type: none">■ Burn：Burn 渲染器。■ 命令行工具：使用 Backburner cmdjob 命令行插件，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业提交给 Backburner。请参见位于第 65 页的从命令行或脚本提交作业。■ mio：MIO 适配器引擎负责对某些流媒体格式（如 R3D 和 OpenEXR）进行代码转换。■ Wire：随 Stone and Wire 一起安装。可用于导入/导出媒体、执行 Wire 传输等操作。由 Autodesk Visual Effects and Finishing 应用程序在内部使用。

- 3 双击所需的渲染节点以查看其详细信息，如下表中所述。有关“每周计划”选项卡的信息，请参见位于第 58 页的[设置渲染节点的可用性](#)。

项目	说明
主机	服务器的 IP 地址。这是 Backburner 管理器用来与服务器进行通信的地址。
状态	请参见上表。
说明	请参见上表。
性能指数	请参见上表。
当前作业	Backburner 管理器分配的当前作业。
插件	有关安装在渲染节点上的适配器的详细信息。

- 4 单击“关闭”按钮以返回到所有渲染节点的列表。

在作业之间移动节点

创造性应用程序将作业提交给 Backburner 以进行处理时，Backburner 管理器会自动将其作为子作业（称为任务）发送给渲染节点进行处理。Visual Effects and Finishing 渲染任务将发送到安装了 Burn 的节点，3ds Max 任务将发送到配备有 3ds Max 的节点，依此类推。一个任务可以包含一个帧、一组帧或整个剪辑，具体取决于创造性应用程序和所需工作的性质。

基于您的 Backburner 设置，初始选择每个作业的渲染节点由客户端应用程序指定并由 Backburner 自动应用。但是，您可以在认为合适的时候轻松指定新节点，或删除当前指定的节点。例如，如果将某作业发送给了某特定服务器组，则可以轻松添加该组以外的节点，以帮助进行处理。添加节点后，Backburner 会将下一个任务发送给新添加的节点。

要移动渲染节点，请执行以下操作：

- 1 在“作业”选项卡上，选择所需的作业，然后从“操作”菜单中选择“设置”或双击该作业。
将打开“作业详细信息”页面。

Job Details

Name: Burn_GPU_chiba_091120_12.10.02 Type: burn gpu 2011.0 Node ID: 235513039

General Info

Tasks

Server Assignment

Advanced Info

Description

: GetSmart_All_Nodes

Submitted

By t.tremj from chiba at 2009-11-20 12:10:04

State

waiting

Priority

50

(0 is highest, 100 is lowest)

Email Notification

From:

To:

Server:

Notification:

☐ Failure

☐ Progress Every

0

 Tasks

☐ Completion

Dependencies

None

Last Task Error

Refresh

Save

Close

2 在“作业详细信息”页面上，单击“服务器指定”选项卡。

Job Details

Name: Burn_GPU_chiba_091120_12.10.02 Type: burn gpu 2011.0 Node ID: 235513039

General Info

Tasks

Server Assignment

Advanced Info

Assigned Server Group

automation

Max Server Count

0

(0 = all assigned servers)

Assigned Servers:

hpc-06,hpc-05,burn26,burn24,hpc-07,hpc-08

Servers

☒ Filter on Job Type

Name	Assigned to Job	Description	Status	Perf. Index	Adapters
hpc-08	<input checked="" type="checkbox"/>		error	0.81	mio.burn gpu 2010.1.burn 2011.0.Command Line Tool,burn gpu 2011.0.burn 2010.1
hpc-05	<input checked="" type="checkbox"/>		error	1.00	burn gpu 2011.0.Wire,Command Line Tool,burn 2011.0.mio_2
hpc-06	<input checked="" type="checkbox"/>		error	0.56	mio_2.burn gpu 2011.0.Command Line Tool,burn 2011.0.Wire
hpc-06	<input checked="" type="checkbox"/>		absent	0.67	mio.burn gpu 2011.0.Command Line Tool,burn 2011.0
burn24	<input checked="" type="checkbox"/>		error	0.05	burn 2011.0.Command Line Tool,mio_2.burn gpu 2011.0.Wire

Refresh

Save

Close

下表介绍了“服务器指定”选项卡的内容。

字段	说明
指定的服务器组	将作业指定给的服务器组（如存在）的名称。服务器组是一组服务器的命名集合。只有指定组中的服务器才会处理作业。 请参见位于第 59 页的 使用服务器组 。
最大服务器数	可用于作业的最大渲染节点数，该值在提交作业时指定。设置为 0（零）可将作业指定给所有服务器。
指定的服务器	当前指定给作业的服务器的逗号分隔列表。如果要进行更改，请确保将其保存，然后单击“刷新”按钮，以确保该列表是最新的。
过滤作业类型	选中此复选框可仅列出安装所需适配器的服务器。
名称	服务器的名称。

字段	说明
指定给作业	一个复选框，指示列出的服务器是否指定给作业。要向作业添加新服务器，请选中该复选框。请注意，“指定的服务器”列表会自动更新。然而，请单击“保存”按钮，然后单击“刷新”按钮，以确保该列表是最新的。
说明	服务器的说明。
状态	服务器的当前活动状态： <ul style="list-style-type: none"> ■ 不存在：管理器找不到服务器，可能是服务器已关机。 ■ 活动：服务器当前正在处理作业。 ■ 挂起：服务器已被暂停。 ■ 空闲：服务器处于非活动状态。 ■ 错误：服务器有问题。
性能。指数	值范围为 [0–1]，表示服务器相对于同一作业上的其他服务器的性能级别。分数 1 表示这是最佳性能服务器。
适配器	安装在服务器上的适配器，例如： <ul style="list-style-type: none"> ■ Burn：Burn 渲染器。 ■ 命令行工具：使用 Backburner cmdjob 命令行插件，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业提交给 Backburner。请参见位于第 65 页的从命令行或脚本提交作业。 ■ mio：MIO 适配器引擎负责对某些流媒体格式（如 R3D 和 OpenEXR）进行代码转换。 ■ Wire：随 Stone and Wire 一起安装。可用于导入/导出媒体、执行 Wire 传输等操作。由 Autodesk Visual Effects and Finishing 应用程序在内部使用。

- 3 根据需要使用复选框指定和/或移除服务器。
有关使用“指定的服务器组”下拉菜单的信息，请参见位于第 59 页的[使用服务器组](#)。
- 4 应用所做的更改。
会将选定的渲染节点指定给作业。如果渲染节点已被占用，它将首先完成其当前任务。
- 5 单击“刷新”按钮，确认所做的更改。这样可以查询 Backburner 管理器的最新信息。
“指定的服务器”列表将更新，以反映所做的更改。
- 6 单击“关闭”以返回到所有服务器的列表。

删除脱机渲染节点

Backburner 服务器首次连接到 Backburner 管理器时，管理器将记录服务器在 Backburner 网络上其数据库中的存在状态。如果服务器随后在新会话期间无法重新连接到管理器，或出于任何原因脱机，管理器会将其标记为“不存在”。服务器临时脱机的原因可能有多种：渲染节点关闭或重新启动期间、网络发生故障、硬件更新等。服务器在下次联机时将仅重新连接到管理器并重新显示为可用。

但是，如果您知道渲染节点将永久脱机或持续相当长的时间，则可以将其从网络中删除。例如，如果卸载 Backburner 服务器，它将一直列在管理器的数据库中。旧的注册将导致服务器列表中显示“重影”节点，标记为“不存在”。可以安全地删除“重影”。

删除节点会将其条目从数据库中移除-但不会从节点本身移除任何软件。不过，执行删除操作要小心谨慎。删除节点可能更难以解决作业的问题，因为将很难确定哪个节点执行了有缺陷的工作。删除节点之前，请考虑可使用的归档作业，以保留作业详细信息（包括任务发送到的节点）。

执行以下步骤，以从系统中删除脱机渲染节点。删除渲染节点会从 Backburner 管理器维护的数据库中移除其条目。但不会从节点本身删除任何软件。

要删除渲染节点，请执行以下操作：

- 1 在“服务器”选项卡上，选择所需的节点，然后单击“删除”按钮。
只能删除系统标记为“不存在”的节点。
- 2 在出现的对话框中确认删除。
节点已删除并从列表中移除。

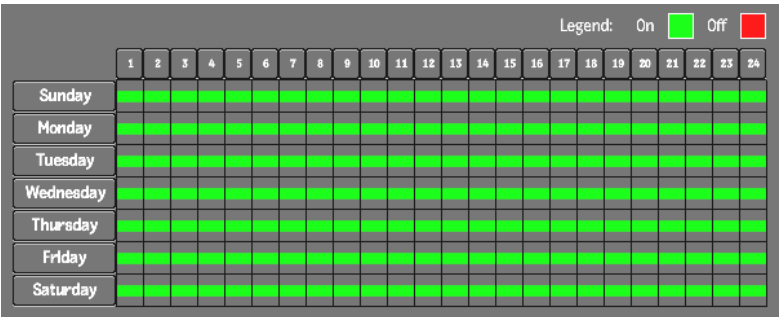
设置渲染节点的可用性

默认情况下，节点会始终可用于进行处理。但是，您可以轻松限制渲染节点的可用性，以便管理网络资源。对于某些创造性应用程序（如 3ds Max 和 Maya），可以将多套创造性应用程序本身设置为渲染节点。在这些情况下，需要将这些工作站上的渲染活动限制为数小时之后执行。

对于诸如 Visual Effects and Finishing 应用程序等其他应用程序（包括 Smoke for Mac OS X），渲染节点始终是独立的工作站。不过，计划会很有用。例如，Burn 节点要求访问需要处理的高分辨率版本的帧。这可能会导致大量数据在整个网络中流动。将某些 Burn 节点计划为仅在非高峰时段可用有助于平衡网络流量级别，直到实施更永久的网络解决方案。

要计划渲染节点的可用性，请执行以下操作：

- 1 在“服务器”选项卡上，选择所需的节点，然后单击“设置”按钮。或者，双击所需的节点。
将打开“服务器详细信息”页面。
- 2 在“服务器详细信息”页面上，单击“每周计划”选项卡。
将显示渲染节点的计划。

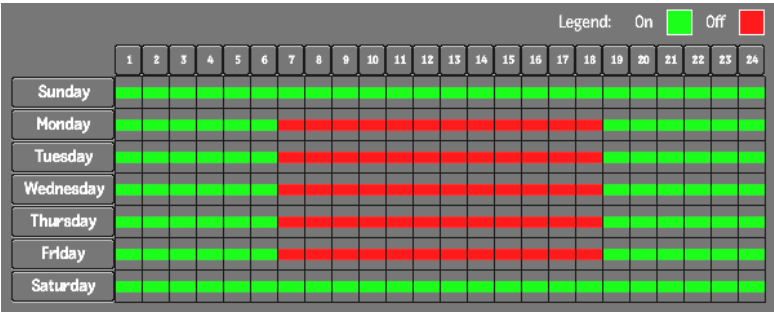


时间周期为绿色表示节点可用于处理作业。默认情况下，节点始终可用。

- 3 根据需要切换渲染节点的可用性：
 - 单击所需的小时，切换一个小时。
 - 使用小时按钮并单击，切换每天的同一小时。
 - 单击并拖动，一次性切换多个小时。

- 使用星期按钮，切换一整天。

以下计划显示了工作日夜晚和周末一天 24 小时可用的渲染节点。例如，创造性工作站工作完毕后用作渲染节点可能就属于此情况。



4 应用所做的更改。

使用服务器组

服务器组是渲染节点的命名集合，通常将其作为单个节点进行处理。默认情况下，创造性应用程序将作业作为一个整体提交给 Backburner 网络。Backburner 管理器负责根据作业类型和节点可用性确定将作业发送到的特定渲染节点。但是，可以将某些 Autodesk 应用程序配置为将作业提交给特定服务器组。

服务器组可用于实现作业处理策略。例如，假设某工具有两个 Visual Effects and Finishing 应用程序，一个渲染场包含八个 Burn 节点，其中四个节点启用了 GPU。在这种情况下，您可能会创建两个服务器组，每个服务器组分别用于未启用 GPU 和启用了 GPU 的 Burn 节点。通过将每个 Visual Effects and Finishing 工作站指定给不同的服务器组，可以为具有较高优先级或要求更高的作业的工作站保留启用了 GPU 的 Burn 节点。

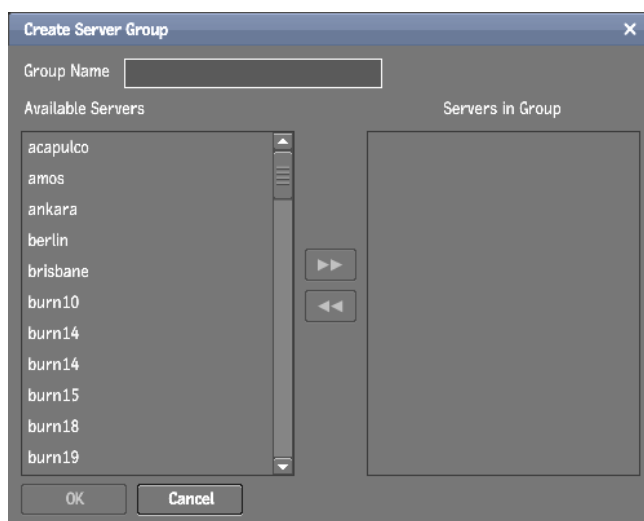
我们应该了解，服务器组不会限制您将渲染节点在您认为合适的时候指定给特定作业。如果将创造性应用程序配置为将其作业提交给服务器组，但作业位于网络上时，可以自动或手动为其指定其他节点。另一方面，您始终可以从作业中移除各个节点，无论它们与服务器组的关系如何。

执行以下步骤，以创建或删除一组渲染节点的命名集合（称为“服务器组”），并将服务器组指定给作业。

注意 有关配置创造性应用程序以将作业提交给服务器组的信息，请参见所选应用程序的用户手册。要配置 Visual Effects and Finishing 应用程序以将其作业提交给服务器组，请在该应用程序的 *init.cfg* 文件中设置可选的 *backburnermanagergroup* 关键字。请参见《Burn Installation and User Guide》。对于 Smoke for Mac OS X，可以在 Smoke 设置 UI 中执行此操作。

要创建服务器组，请执行以下操作：

- 1 在“服务器组”选项卡上，单击“创建”按钮。
将显示“创建服务器组”对话框。

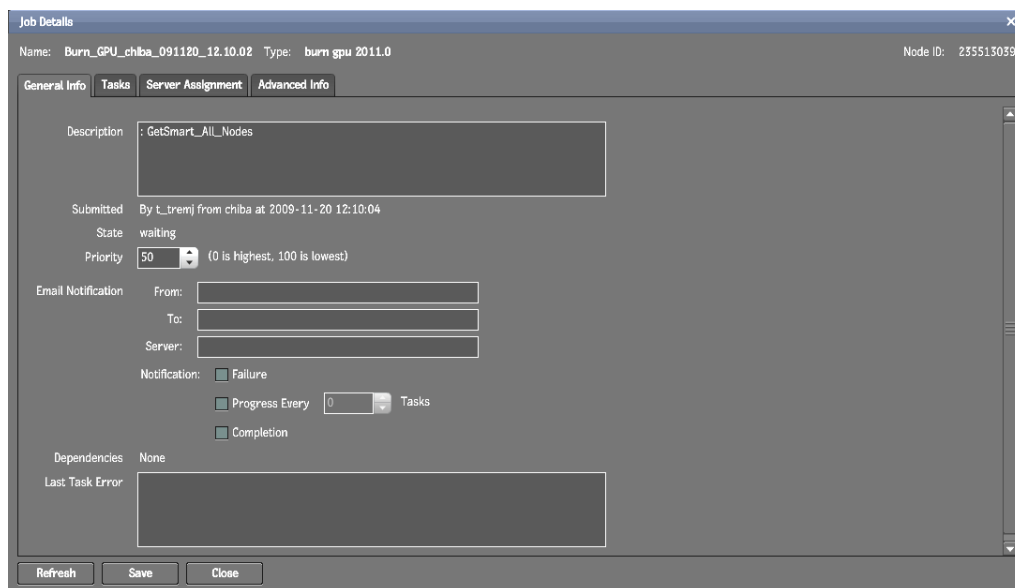


- 2 在“组名称”字段中输入新服务器组的名称。
- 3 向该组添加渲染节点，方法为：在“可用服务器”列表中选择渲染节点，然后将其移动到“组中的服务器”列表。
- 4 对所做的选择感到满意后，单击“确定”以提交更改。
新服务器组将添加到列表中。

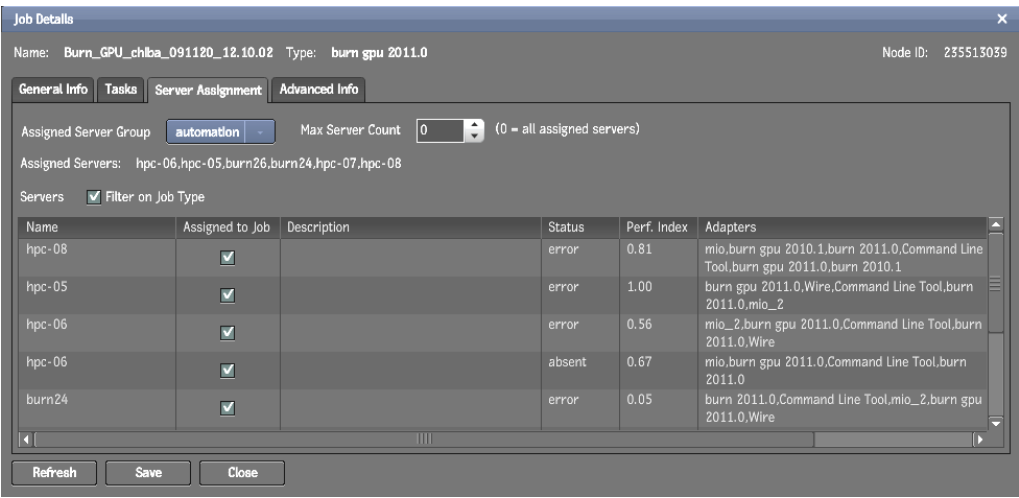
注意 在 Backburner Web 监视器中创建的服务器组在 Backburner Windows 监视器中显示为全局组。

要将服务器组指定给作业，请执行以下操作：

- 1 在“作业”选项卡上，选择所需的作业，然后从“操作”菜单中选择“设置”或双击该作业。
将打开“作业详细信息”页面。



- 2 在“作业详细信息”页面上，单击“服务器指定”选项卡。



- 3 从“指定的服务器组”菜单中选择服务器组。
- 4 应用所做的更改，然后单击“刷新”以更新显示。
属于该组的兼容服务器将显示在“指定的服务器”列表中。

注意 如果列表中未显示属于选定组的预期服务器，则可能表示服务器不存在或未安装正确的适配器。管理器将仅指定可执行作业的服务器。

注意 更改的设置仅应用于新任务。不会重新处理已完成的任务。要重新处理已完成的任务，请从开始重新启动作业。请参见位于第 49 页的[重新启动作业](#)。

要删除服务器组，请执行以下操作：

- 1 在“服务器组”选项卡上，选择所需的服务器组，然后单击“删除”按钮。
- 2 系统提示您确认操作时，单击“确定”。
将删除选定的服务器组。

修改管理器设置

“管理器”选项卡包含许多项目，用于设置与作业处理相关的 Backburner 管理器行为。其中包括设置记录哪些信息、网络上允许的最大作业数、管理器将作业重新发送到同一服务器的次数以及作业处理完成后对其进行的处理操作。

下表总结了界面上的内容。

区域	字段	说明
日志记录和通知	日志记录级别	<ul style="list-style-type: none">■ 错误：停止处理作业的致命错误。■ 警告：完成时有非致命错误的操作。■ 信息：操作成功，但可能有小故障或警告。■ 调试和调试扩展：详细的状态信息，包括 TCP/IP 数据包信息。有助于跟踪错误。■ 调试扩展：比“调试”提供更详细的列表。

区域	字段	说明
	默认邮件服务器	发送此管理器的所有电子邮件通知的 smpt 邮件服务器。 请注意，可以针对各个作业覆盖此值。请参见位于第 45 页的 查看作业详细信息和作业任务 。
服务器指定	最多并发作业数	Backburner 将发出以在渲染场上同时处理的最多作业数。
任务失败	重试次数	Backburner 管理器尝试在无法完成作业处理的服务器上重新启动该作业的次数。 失败的作业可能会由 Backburner 返回到作业处理队列。 设置为零 (0) 会在作业首次失败后在服务器上停止处理该作业。 默认值为 3。
	重试间隔时间	Backburner 管理器尝试在作业失败的服务器上重新启动该作业之前的时间。与“重试次数”配合使用。 默认值为 30 秒。
作业处理	作业完成时	指定作业成功完成后对其进行的处理操作： <ul style="list-style-type: none"> ■ 保留：作业保留在作业列表中。 ■ 于指定的天数后归档：于指定的天数后从作业列表中移除，然后归档。 ■ 于指定的天数后删除：于指定的天数后从作业列表中永久删除。

其他 Windows 界面



本章包括以下主题：

- 位于第 63 页的[概述](#)
- 位于第 63 页的[Backburner 管理器 – Windows](#)
- 位于第 64 页的[Backburner 服务器 – Windows](#)

概述

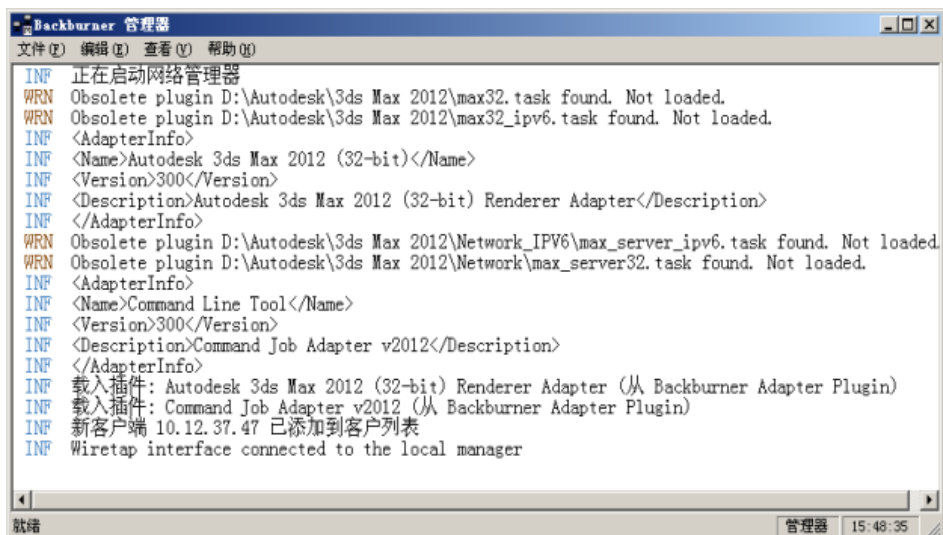
本手册中介绍的 Backburner 监视器通常是 Backburner 的唯一“可见”组件，即，唯一具有 GUI 的组件。在 Windows 安装版本中，Backburner 管理器和 Backburner 服务器也可以具有 GUI。如果对其进行配置以作为 Windows 服务运行，它们将在后台以不易察觉的方式运行 - 不显示任何 GUI。但是，如果作为常规应用程序运行，它们将可见。本章概述了每个 GUI。

管理器界面和服务器界面都是简单文本窗口，其中显示启动、信息和错误消息。默认情况下，同时将消息写入日志文件中。可以从菜单访问两个对话框来分别配置行为和日志级别。在这两种情况下，使用对话框进行的设置将保存在运行组件的计算机上的 Backburner 配置文件 *backburner.xml* 中。您也可以直接编辑该文件。

有关详细信息，请参见《Backburner 安装手册》。

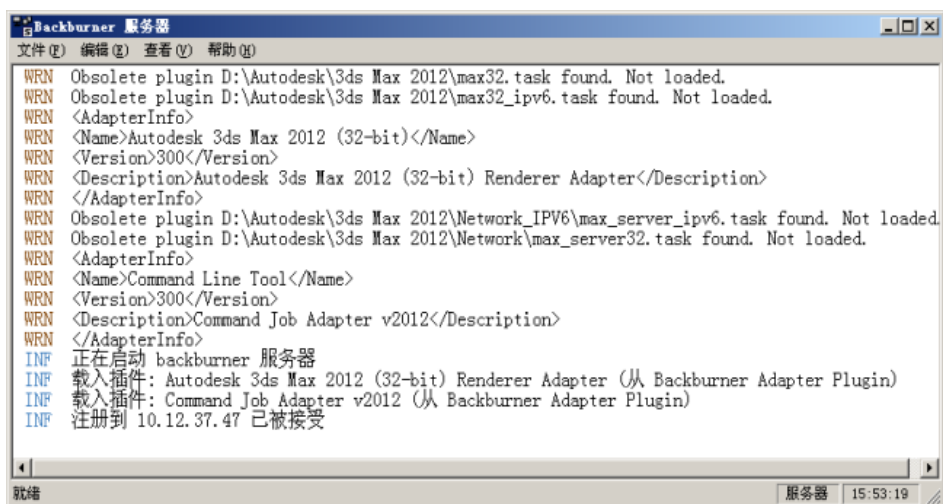
Backburner 管理器 – Windows

下图显示了 Backburner 管理器 GUI。



Backburner 服务器 – Windows

下图显示了 Backburner 服务器 GUI。



高级操作

B

本章包括以下主题：

- 位于第 65 页的[从命令行或脚本提交作业](#)

从命令行或脚本提交作业

使用 Backburner 命令作业工具 *cmdjob*，可以将批处理文件、可执行文件或脚本文件作为“自定义”作业提交给 Backburner，以便在远程服务器上执行。该工具提供了从脚本运行自定义作业的灵活性。例如，您可以创建一个脚本，它提交网络文件夹中包含的所有作业，以在晚上自动进行渲染。

警告 对 *cmdjob* 工具的安全性应给予特别关注，因为它可以在网络的所有渲染节点上远程执行命令。受过培训的系统管理员应该确保正确设置和管理执行权限。

命令作业工具使用两个适配器中的一个，具体取决于将作业提交给 Backburner 时指定的作业选项，如下表所示。

适配器	说明
CmdJobAdapter	以 <i>root</i> 用户帐户执行已提交的作业。默认情况下使用该适配器。 适用于所有支持的平台。
UserCmdJobAdapter	以提交作业的帐户执行已提交的作业。要调用此适配器，请在提交作业时指定 <i>-userRights</i> 作业选项。 仅适用于 Linux 和 Mac OS。不适用于 Windows。 请参见位于第 66 页的 cmdjob 工具的选项 。

命令作业适配器安装在以下目录中：

- */usr/discreet/backburner/Adapters* (Linux/Mac)

使用 cmdjob 工具

使用以下过程可通过 *cmdjob* 工具将作业提交给 Backburner。

要使用 *cmdjob* 工具，请执行以下操作：

- 1 打开 DOS shell 或 Linux/Mac 终端，然后导航到 *Backburner* 文件夹。

操作系统	Backburner 文件夹的位置
Windows	C:\Program Files\Autodesk\Backburner
Linux	/usr/discreet/backburner

- 2 使用以下语法将作业提交给 *cmdjob* 工具：

cmdjob <options> <executable_to_run> <parameters>

参考以下各部分内容，获取有关可以指定的选项和参数的帮助信息和标记信息：

- 位于第 66 页的[cmdjob 工具的选项](#)
- 位于第 68 页的[cmdjob 工具的参数](#)
- 位于第 68 页的[cmdjob 工具的标记](#)

您可以在 DOS shell 的命令行或 Linux 终端以及批处理文件或脚本中使用选项、参数和标记。请注意下列事项：

- 选项、参数和标记不区分大小写。
- 如果同一选项或参数重复使用多次，则 *cmdjob* 工具只处理最后一次使用的选项或参数。

cmdjob 工具的选项

本部分描述可以与 *cmdjob* 命令一起使用的选项。

选项

选项	说明
-?	显示 <i>cmdjob</i> 工具的帮助。
-cmdFile:<file>;<file>... 或 @<file>;<file>...	指定包含 <i>cmdjob</i> 工具选项的一个或多个文本文件。

作业选项

选项	说明
-jobName:<name>	设置作业名称。默认设置为“cmdJob”。
-description:<string>	定义作业的说明。
-priority:<number>	设置作业优先级。默认值为 50。其他值为 0（关键）或 100（挂起）。

选项	说明
-workPath [folder]	<i>cmdjob</i> 工具的工作文件夹或目录。默认值为 “...\backburner\Network\ServerJob” 文件夹。在 <i>cmdjob</i> 工具解释处理作业的选项之前设置该路径。还将此路径设置为服务器的工作路径。如果未设置工作文件夹，则在提交作业时，必须指定可执行文件和目标文件的完整路径。
-logPath:<folder>	指定在其中创建任务日志的文件夹或目录的位置。此位置必须指定一个现有的文件夹，因为如果文件夹不存在，则命令行工具无法创建此文件夹。默认情况下禁用此选项。
-showOutput<file>;<file>;...	使指定的输出文件可以通过 Backburner 监视器或 Web 监视器进行访问。

作业提交选项

选项	说明
-dependencies:<jobname>;<job-name>;<jobname>;...	定义作业依赖性列表。
-timeout:<minutes>	指定的超时时间（以分钟为单位），超过时间后将出现任务超时。默认值为 60 分钟。
-attach	将批处理文件作为 .zip 文件附加到作业。然后，处理作业之前在 每台计算机上解压缩批处理文件。
-progress	显示 shell 中作业的处理进度。
-suspended	将作业的状态设置为挂起。
-userRights	使用提交作业帐户的帐户名称（即用户权限）运行 <i>cmdjob</i> 作业。如果没有指定该选项，将以 <i>root</i> 身份运行作业。 需要在渲染节点上安装 <i>UserCmdjobAdapter</i> 适配器。

网络选项

选项	说明
-manager:<name>	设置管理器的名称。默认设置为自动搜索。
-port:<number>	设置端口号。
-servers:<server>;<server>;...	定义向其提交作业的一组服务器。如果使用 -group 指定了服务器组，则可忽略此选项。
-serverCount:<number>	设置可以同时处理作业的服务器的最大数量。
-group:<string>	定义向其提交作业的服务器组。

通知选项

选项	说明
-emailFrom:<address>	设置通知电子邮件的源电子邮件地址。
-emailTo:<address>	设置通知电子邮件的目标电子邮件地址。
-emailServer:<server>	设置 Backburner 用来发送通知电子邮件的 SMTP 电子邮件服务器的名称。
-emailCompletion	完成作业后发送通知电子邮件。

选项	说明
-emailFailure	作业失败时发送通知电子邮件。
-emailProgress:<number>	完成设置的任务数时发送通知电子邮件。

cmdjob 工具的参数

本部分描述可以与 *cmdjob* 命令一起使用的选项。

选项	说明
-taskList:<file>	设置任务列表文件。该文件包含制表符分隔的表。使用填充标记引用该表。
-taskName:<number>	在任务列表文件中设置任务名称列。值为 0 表示此列未命名，而值大于 0 则指定文件中任务名称的列。此选项用于查看任务列表时监视器上的反馈。
-numTasks:<number>	设置作业的任务数。如果使用 -taskList，则忽略此选项。
-tp_start:<number>	设置默认任务参数的起始偏移（采用数值格式）。如果指定 -taskList，则忽略此选项。
-tp_jump:<number>	设置默认任务参数的增量（采用数值格式）。如果使用 -taskList，则忽略此选项。
-jobParamFile:<file>	设置作业参数文件。请参见以下示例。

cmdjob 工具的标记

标记是对可变值的引用。当执行 *cmdjob* 工具时，在指定给作业的服务器上对其求值。不可以在标记内嵌套标记。

选项	说明
%dsc	作业说明。
%srv	执行任务的服务器的名称。
%tpX	任务列表中的任务参数 X，其中 X 是任务列表文件中的列索引。
%*tpX	同 %tpX，其中 * 表示要使用的以 0 填充的数字。
%tn	所分配任务的任务编号。
%*tn	同 %tn，其中 * 表示要使用的以 0 填充的数字。
%jpX	作业参数文件的参数 X，其中 X 是作业参数文件中的行索引。
%*jpX	同 %jpX，其中 * 表示要使用的以 0 填充的数字。

Backburner 故障排除



本章包括以下主题：

- 位于第 69 页的[基本的故障排除方法](#)
- 位于第 70 页的[常见问题](#)
- 位于第 72 页的[验证两台主机之间的通信](#)
- 位于第 73 页的[验证数据包大小](#)
- 位于第 73 页的[配置 Backburner 日志文件](#)
- 位于第 76 页的[编辑 Backburner.xml 文件](#)
- 位于第 77 页的[解决主机访问错误](#)
- 位于第 77 页的[解决无效 DNS 地址问题](#)
- 位于第 77 页的[解决与 Backburner 管理器的连接问题](#)
- 位于第 79 页的[将 Backburner 路径添加到 Windows Path 环境变量](#)
- 位于第 79 页的[解决网卡优先级问题](#)
- 位于第 80 页的[解决渲染节点不可用的问题](#)
- 位于第 81 页的[重新启动挂起的渲染节点](#)
- 位于第 81 页的[解决渲染节点故障](#)
- 位于第 81 页的[调整每个作业的最大渲染节点数](#)

基本的故障排除方法

排除 Backburner 网络问题的工作可能会非常困难，因为 Backburner 网络可能会涉及到各种不同的硬件和软件平台。如果您遇到问题，请首先检查以下问题：

- Backburner 网络上的所有主机彼此之间都可以通信。请参见位于第 72 页的[验证两台主机之间的通信](#)。
- 如果需要发送巨型帧，请验证每台主机是否能够处理如此大的数据包。请参见位于第 73 页的[验证数据包大小](#)。
- 任何共享资源不仅可见，而且 Backburner 网络上的所有主机都可对其进行访问。

确保 Backburner 网络上的所有主机可以共享包含作业所使用的图像和模型的文件夹。如果 Backburner 还渲染来自在 Linux 平台上运行的 Autodesk 应用程序的作业，则确保可以从 Backburner 网络上的所有主机看到目录，并且设置了正确的权限。

- 在每个渲染节点上，安装渲染作业所需的所有插件、字体和编解码器。
- 为每台主机正确配置许可（如果需要）。
如果 Backburner 还渲染来自在 Linux 平台上运行的 Autodesk 应用程序的作业，则确保用于网络的许可服务器正在运行，并且可以检出许可证。

另外，日志文件中的信息对排除故障也非常有帮助。Backburner 管理器和 Backburner 服务器均维护相应的日志文件，您可以定义这些文件所要记录的事件类型。有关这些文件及其所包含信息的说明，请参见位于第 73 页的[配置 Backburner 日志文件](#)。

常见问题

本部分介绍使用 Linux 或 Windows 渲染节点的 Backburner 网络中出现的常见问题，并提供有关如何解决这些问题的建议。有关使用 Burn 渲染节点的 Backburner 网络所出现问题的其他帮助，请参见《Autodesk Burn Installation and User Guide》。

启动问题

在 Linux 或 Windows 系统上启动 Backburner 管理器或 Backburner 服务器时，可能会出现以下问题。

问题	常见原因
Backburner 监视器或 Backburner Web 监视器中出现“应用程序终止”错误。	Backburner 管理器的 IP 地址错误、管理器和/或服务器的端口号错误或 TCP/IP 信息配置得不正确。 请参见位于第 77 页的 解决主机访问错误 。
在 Windows 系统上启动 Backburner 服务器时，出现“找不到主机”错误。	Backburner 管理器的 IP 地址错误、管理器和/或服务器的端口号错误或 TCP/IP 信息配置得不正确。 请参见位于第 77 页的 解决主机访问错误 。
将 Backburner 服务器作为 Windows 服务启动时，出现“重叠 I/O 操作在执行中”错误。	Backburner 服务器服务已经正在运行。这不是一个问题。可以继续执行网络渲染。
在 Windows 系统上启动 Backburner 服务器时，出现“服务已安装。无法运行服务器应用程序。”错误。	Backburner 服务器服务已安装，且正在运行。因此，无需启动 Backburner 服务器应用程序，即可继续执行网络渲染。
在 Windows 系统上启动 Backburner 管理器或服务器时，出现“注册到 <server_name> 时出错”错误。	DNS “搜索顺序”中或“Microsoft TCP/IP”对话框的主要或辅助 WINS 服务器中的 IP 地址无效。请参见位于第 79 页的 解决网卡优先级问题 。
在 Windows 系统上启动 Backburner 管理器或服务器时，出现“无法处理来自	当前并发 TCP 会话数超过管理器可以处理的限制。通常，服务器会在一分钟内自动重试，因此，该问题应该能够自行解决。

问题	常见原因
<server_name> 的注册。稍后再试。” 错误。	
在 Windows 系统上启动 Backburner 服务器时，出现“无法访问作业共享 <server_name>。请求直接归档。” 错误。	此警告可能仅出现在 Backburner 网络上，可以忽略。所需的文件夹和/或驱动器未使用 Windows 文件共享进行共享时，将会显示该警告。如果显示该警告，Backburner 会切换到 TCP/IP，以便通过网络访问必需的文件夹和/或驱动器。您可以确保所有的网络组件都共享相同的文件夹和驱动器，以防显示该警告。
在 Windows 系统上启动 Backburner 管理器或 Backburner 服务器时，出现“名称无效或未安装 TCP/IP 子系统” 错误。	TCP/IP 协议没有运行或工作异常。如果预安装 Windows 版本的 TCP/IP 协议配置错误，工作站上可能会出现该错误。请移除 TCP/IP 协议，然后重新安装该协议，再重新启动工作站。重新启动工作站之后，请参见位于第 72 页的 验证两台主机之间的通信 ，以确保该工作站可以与其他网络组件进行通信。

提交作业问题

在 Linux 或 Windows 系统上尝试将作业提交到 Backburner 网络时，可能会出现以下问题。

问题	常见原因
提交作业时，Backburner 管理器不可用。	IP 地址错误或 IP 地址连接到错误的 Backburner 管理器、Backburner 管理器没有运行或处于挂起状态、Backburner 管理器和渲染器节点之间出现通信问题。 请参见位于第 77 页的 解决与 Backburner 管理器的连接问题 。
向 Windows 系统上的 Backburner 提交作业时，Backburner 管理器或监视器中出现“加载应用程序时发生未知错误” 错误。	Backburner 的路径没有在 <i>Path</i> 环境变量中定义。请参见位于第 79 页的 将 Backburner 路径添加到 Windows Path 环境变量 。

渲染节点问题

在 Linux 或 Windows 系统上，可能会出现下列与渲染节点或向该节点发送的作业有关的问题。

问题	常见原因
渲染节点在 Backburner 监视器或 Web 监视器中不可用。	工作站处于脱机状态、Backburner 服务器没有运行或处于挂起状态、服务器没有使用管理器的正确 IP 地址，或管理器无法与服务器进行通信。 请参见位于第 80 页的 解决渲染节点不可用的问题 。
渲染节点处于空闲状态，并且无法连接到 Backburner 管理器。	检查渲染节点，以确保管理器的 IP 地址正确无误。其他网络设备（如二级网卡或通过 USB 端口连接的无线设备）可能会引发问题。请参见位于第 79 页的 解决网卡优先级问题 。
在 Windows 系统上发送作业以进行渲染时，应用程序中会显示“无法进行网络渲染。找不到或未安装 Backburner。” 错误。	未安装 Backburner，或没有在 <i>Path</i> 环境变量中定义其路径。验证是否已安装 Backburner 和/或参见位于第 79 页的 将 Backburner 路径添加到 Windows Path 环境变量 。

问题	常见原因
即便作业正由 Backburner 进行处理，渲染节点仍保持挂起状态。	渲染节点不可用。请参见位于第 81 页的 重新启动挂起的渲染节点 。
将作业分配给 Backburner 时，渲染节点失败。	由于诸多原因，渲染节点可能在执行网络渲染作业时失败。一些最常见的原因是：路径错误，插件、字体或编解码器丢失，或磁盘空间不足。请参见位于第 81 页的 解决渲染节点故障 。
Backburner 服务器中出现“<Backburner_Manager_IP_address_or_hostname> 的 TCP 数据未知”错误。	渲染节点上的可用磁盘空间不足、Backburner 管理器和 Backburner 服务器之间的连接错误，或者网络驱动程序没有正常工作。请检查渲染节点上的可用磁盘空间量，并重新提交作业（如果可用磁盘空间足够）。如果问题仍然出现，请检查用于网卡和 TCP/IP 协议的驱动程序，以及与渲染节点的物理网络连接。
Backburner 服务器的日志文件中出现“任务错误: 文件名、目录名或卷标签 语法不正确 (0x7b)”错误。	输出文件夹名称或目录名称的拼写错误或包含无效字符时，将会出现该错误。请检查 Backburner 监视器中与作业有关的输出详细信息，然后更正输出文件夹名称或路径，以便解决该问题。
一个作业只能指定一个渲染节点。	作业的输出不是图像序列（例如，它是 AVI 或 MOV 文件）。没有生成图像序列的作业只能指定给单个服务器。请注意，如果这类作业出于任何原因（取消激活或因为服务器关闭）而停止，重新渲染文件会从第一帧重新开始。无法以后将帧附加到这些文件类型。您可以通过移除单个服务器作业的当前服务器，然后再为其添加其他服务器来更改该作业所使用的服务器。
即使渲染节点可用，也不能将其他渲染节点指定给作业。	已经达到每个作业的最大渲染节点数。您可以更改这个最大数来避免此问题。请参见位于第 81 页的 调整每个作业的最大渲染节点数 。但是，不建议更改这些设置。只有确定 Backburner 网络中的堆栈足够时，才能增大这些值。

验证两台主机之间的通信

使用 **ping** 命令测试两台主机之间的通信，例如测试 Linux 或 Windows 系统上渲染节点与 Backburner 管理器之间的通信。

使用：	操作：
ping <ip_address>	验证发出命令的主机是否可以与在 <ip_address> 中指定其地址的主机进行通信。 示例: ping 132.22.34.15 如果该命令没有从指定了其 IP 地址的主机返回响应，请检查网络连接是否有效，以及两台计算机是否在同一个网络上。
ping <hostname>	验证发出命令的主机是否可以与在 <hostname> 中指定其名称的主机进行通信。 示例: ping managerhost

注意 如果可以成功对 IP 地址执行 Ping 操作，但无法对主机名执行 Ping 操作，则域名服务器可能无法将主机名映射到 IP 地址。或者，如果是在 Linux 工作站上运行该命令，则 `/etc/hosts` 文件或 NIS（网络信息服务）服务器可能会缺少“主机名/IP 地址”对。必要时请向网络管理员寻求帮助，以纠正丢失的主机名。

验证数据包大小

可以使用 **ping** 命令确定主机在 Linux 或 Windows 系统中可以接受的数据包大小。

使用：

操作：

ping -s
<packet_size>
<hostname>

验证主机能否可以处理其正在发送的数据包大小。
示例: **ping -s 50000 managerhost**

如果主机可以处理常规的数据包大小，但不能处理特大数据包，则对巨型帧的配置可能不正确，交换机不支持巨型帧，或者其中一个端口（交换机或适配器）未针对巨型帧进行设置。如果不确定系统是否正在使用巨型帧，请咨询网络管理员。

配置 Backburner 日志文件

Backburner 管理器和 Backburner 服务器都维护日志文件。对 Backburner 网络所出现的问题进行故障排除时，这些日志文件中的信息会非常有用。例如，您可以查询这些文件以确定启动 Backburner 管理器或服务器的时间、网络上关闭 Backburner 服务器的时间以及是否出现停止渲染作业的任何错误。

在 Linux 上，日志文件存储在 */usr/discreet/backburner/Network* 中。在 Windows 上，日志文件存储在每个用户应用程序数据目录的 */backburner* 子目录中。例如，*C:\Documents and Settings\<user>\Local Settings\Application Data\backburner*（在 Windows XP 中）。

注意 将 Backburner 管理器或 Backburner 服务器作为 Windows 服务运行会将 *backburner.xml* 和日志文件的位置更改为每个用户应用程序数据目录子目录（属于“本地服务”用户）的 */backburner* 子目录。这些目录对于非管理员级别的用户是隐藏的。例如，在 Windows XP 上：

C:\Documents and Settings\Local Service\Local Settings\Application Data\backburner \backburner.xml

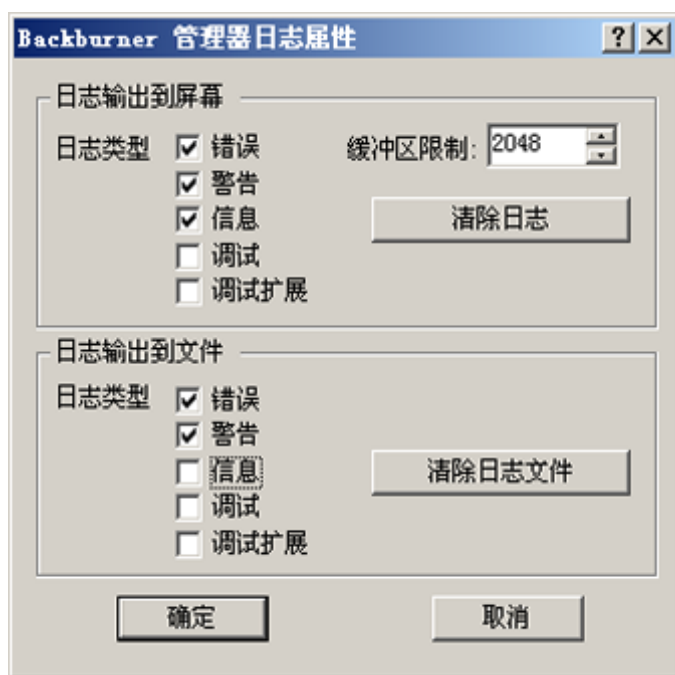
您可以通过编辑 *backburner.xml* 文件，调整系统参数，并定义 Backburner 管理器或 Backburner 服务器在其日志文件中记录的事件和信息。此外，在 Windows 系统上，您可以通过应用程序对话框调整日志文件设置。

要在 Windows 系统上配置 Backburner 日志文件设置，请执行以下操作：

- 1 启动 Backburner 管理器或服务器。有关启动这些应用程序的帮助信息，请参考《Autodesk Backburner 安装手册》。

注意 这些应用程序作为 Windows 服务运行时，不能为 Backburner 管理器或 Backburner 服务器配置日志文件设置。

- 2 从“编辑”菜单中，选择“日志设置”。
将显示“日志属性”对话框。



使用该对话框可以设置在应用程序窗口显示或记录到其日志文件的事件。

- “日志输出到屏幕”选项设置在 Backburner 管理器或服务器应用程序窗口中显示的事件。
- “日志输出到文件”选项设置保存到 Backburner 管理器或服务器日志文件的事件。通常，这些消息与在屏幕上出现的消息相同。

3 启用对话框中的选项，确定保存到日志文件的消息。请参见位于第 75 页的[指定 Backburner 日志文件内容](#)。默认情况下，以下事件总是记录到屏幕并且记录到日志文件：

- 错误
- 警告
- 信息

启用的事件将保存到 Backburner 管理器的 *backburner.log* 文件和 Backburner 服务器的 *backburnerServer.log* 文件中。

- 4 在“缓冲区限制”字段中，指定用于存储消息的缓冲区的最大大小。
- 5 单击“清除日志”以清除应用程序窗口中包含消息的缓冲区。
- 6 单击“清除日志文件”以清除 *backburner.log* 或 *backburnerServer.log* 文件的内容。

注意 只有单击“清除日志文件”按钮后才会清除日志文件。否则，随着渲染每个作业，继续增加这些文件的大小。

要通过编辑 *backburner.xml* 文件来配置 Backburner 日志文件设置，请执行以下操作：

- 1 停止 Backburner 管理器和/或 Backburner 服务器。
- 2 找到 *backburner.xml* 文件：
 - 对于 Linux：在 */usr/discreet/backburner/Network* 中

- 对于 Windows：在每个用户应用程序数据目录的 *\backburner* 子目录中。例如，*C:\Documents and Settings\<user>\Local Settings\Application Data\backburner*（在 Windows XP 中）。

- 3 使用 XML 或文本编辑应用程序编辑 *backburner.xml* 文件。
- 4 在 <LogCfg> 标题下，启用或禁用这些选项，以确定保存到日志文件的消息。请参见位于第 75 页的[指定 Backburner 日志文件内容](#)。“1”表示启用设置，“0”表示禁用设置。
- 5 保存并退出 *backburner.xml* 文件。
- 6 重新启动 Backburner 管理器或 Backburner 服务器。有关启动这些应用程序的帮助信息，请参考《Autodesk Backburner 安装手册》。

注意 仅在重新启动 Backburner 管理器或 Backburner 服务器后，对 *backburner.xml* 文件所做的所有更改才会生效。

新的日志文件设置将生效。

指定 Backburner 日志文件内容

可以显示在 Backburner 管理器或服务器中或写入到其日志文件的信息和事件类型，定义如下。

错误 停止作业渲染的致命错误。这些消息前面带有红色的“ERR”标签，并且包括以下事件：

- 失败的渲染和帧错误
- Backburner 服务器内存不足
- 找不到 Backburner 管理器
- 注册服务器时出错
- 写入输出文件时出错
- 加载超时

警告 非致命警告信息。这些事件不会导致应用程序停止渲染作业。这些消息前面带有棕色的“WRN”标签，并且包括以下事件：

- Backburner 管理器或 Backburner 服务器关闭
- 服务器标记为故障
- 加载超时设置太低
- 渲染超时设置太低

信息 有关 Backburner 网络上 Backburner 管理器和 Backburner 服务器的当前状态的常规信息。这些消息前面带有浅绿色的“INF”标签，并且包括以下事件：

- 启动 Backburner 管理器
- 与 Backburner 服务器的连接
- 注册到 Backburner 管理器
- 作业已提交

- 作业已接收
- 帧完成

调试和调试扩展 有关 TCP/IP 数据包以及 Backburner 管理器和 Backburner 服务器当前状态的详细信息。“调试扩展”比“调试”提供更详细的列表。这些消息前面带有蓝色的“DBG”标签，并且包括以下信息：

- TCP/IP 数据包已发送并已接收
- TCP/IP 数据包集合
- 帧已分配
- 日志文件创建和发送
- 分配线程

编辑 Backburner.xml 文件

当您运行 Backburner 管理器或服务器时，应用程序将在 Backburner 安装目录下的 Network 目录中创建或更新 *backburner.xml* 文件。只有确定某个特定工作站是 Backburner 网络上所出现问题的原因时，才能查看或编辑该文件。

可以在 XML 编辑器或文本编辑应用程序中编辑 *backburner.xml* 文件，以更改其中的参数。

在 Windows 系统上，可以使用“管理器属性”对话框和“服务器属性”对话框设置 *backburner.xml* 文件中的大多数设置。

在查看或编辑 *backburner.xml* 文件之前，请确保已经关闭了 Backburner 管理器和/或 Backburner 服务器应用程序（或已经停止并卸载了其服务）。仅在重新启动 Backburner 管理器或服务器后，对 *backburner.xml* 文件所做的所有更改才会生效。

注意 在 *backburner.xml* 文件中手动更改参数所造成的后果自负。

Autodesk 建议只更改该文件中的以下参数。

MaxBlockSize 位于 <GeneralCfg> 标题下，该值是在传输大型块（如项目）时发送的数据包的最大大小。对于速度慢的连接（如调制解调器），将使用较小的数据包大小，例如，1024。

NetworkMask 位于 <GeneralCfg> 标题下，该值显示用于查找其他 Backburner 网络组件（如 Backburner 服务器或管理器）的子网掩码。*backburner.xml* 文件中定义的子网掩码必须与为工作站上的一般 TCP/IP 通信定义的掩码相同。

ServerName 位于 <SystemConfiguration><AppDetails><ServerSettings> 标题下，该值指定 Backburner 服务器用于向 Backburner 管理器标识自身身份的主机名或 IP 地址。该值在一个渲染节点因其具有多个网络接口而具有多个 IP 地址时非常有用。

确认超时 此值在 <TimerCfg> 标题下显示为 AckTimeout，是系统等待确认在管理器和服务器之间来回发送的命令（如 Ping）需要的时间（以秒为单位）。默认的确认超时为 20 秒。

确认重试次数 此值在 <TimerCfg> 标题下显示为 AckRetries，用于确定如果没有接收到确认，发送者重试的次数。默认值为六次尝试。之后，计算机将考虑关闭并进入脱机状态。

解决主机访问错误

Linux 或 Windows 安装中出现主机访问错误的常见原因是，Backburner 管理器的 IP 地址错误、管理器和/或服务器的端口号错误，或 TCP/IP 信息配置得不正确。依次分析这些问题，以对错误进行故障排除。

要解决主机访问错误，请执行以下操作：

- 1 确保在 Backburner 服务器中对 Backburner 管理器的名称和 IP 地址进行了正确指定，如下所示。
通过尝试执行以下操作，将应用程序直接连接到 Backburner 管理器工作站：
 - 如果您使用自动连接功能，则禁用“使用第一个可用的”选项和/或移除 Backburner 网络的子网掩码。当尝试向 Backburner 提交作业时，系统会提示您输入 Backburner 管理器工作站的名称或 IP 地址。
 - 禁用自动连接到 Backburner 管理器的任何设置或首选项。

如果应用程序无法连接到 Backburner 管理器，请继续执行下一步。

- 2 确认在“管理器常规属性”和“服务器常规属性”中正确指定了管理器和服务器的端口号。
如果问题还没解决，请继续执行下一步。
- 3 确认在运行该软件的所有工作站上，TCP/IP 都进行了正确配置。必要时验证子网掩码是否正确。

注意 更改子网掩码之前，请咨询网络管理员。

- 4 如果防火墙在 Backburner 组件上运行，请检查每个网络组件的防火墙设置，以确保：
 - 允许 Backburner 应用程序访问网络。
 - Backburner 管理器和 Backburner 监视器用来通信的端口未被防火墙阻止。默认情况下，这些端口为 3233 和 3234。

解决无效 DNS 地址问题

DNS “搜索顺序”中或 Microsoft “Windows TCP/IP”对话框的主要或辅助 WINS 服务器中的无效域名服务器 (DNS) 地址将导致在启动 Backburner 管理器或服务器时出现“注册 <server name> 时出错”错误。以下步骤说明如何解决关于无效的域名服务器 IP 地址的问题。

要解决无效 DNS 地址问题，请执行以下操作：

- 1 显示“Microsoft TCP/IP”对话框。
在 Windows XP 中，从“开始”菜单中，依次选择“设置”、“网络连接”。然后，右键单击“局域网连接”，然后单击“属性”。在列表中，选择“Internet 协议 (TCP/IP)”，然后单击“属性”。在出现的对话框中，依次单击“使用下面的 DNS 服务器地址”、“高级”，然后检查“DNS”和“WINS”选项卡。
- 2 检查为 DNS 和 WINS 服务器列出的 IP 地址是否有无效的 IP 地址。如果在“DNS 地址”或“WINS 地址”面板中列有无效的 IP 地址，请更正这些地址，然后重新启动工作站。

解决与 Backburner 管理器的连接问题

Linux 或 Windows 系统上的 Backburner 管理器是提交作业的渲染客户端与处理这些作业的渲染节点之间的链接。如果 Backburner 管理器不可用，则无法向 Backburner 提交作业或 Backburner 无法处理作业。不能连接到

Backburner 管理器会造成渲染客户端和节点出现问题，但是通常渲染客户端会发现该问题。例如，如果在管理器关闭的情况提交作业，则在应用程序中会出现错误。

不能连接到 Backburner 管理器的最常见原因如下：

- IP 地址错误或 IP 地址连接到错误的 Backburner 管理器
- Backburner 管理器没有运行或处于挂起状态
- Backburner 管理器和渲染节点之间出现通信问题

要解决连接到 Backburner 管理器的问题，请执行以下操作：

- 1 确保连接到正确的 Backburner 管理器，并使用其正确的 IP 地址，如下所示。

通过尝试执行以下操作，将应用程序直接连接到 Backburner 管理器工作站：

- 如果您使用自动连接功能，则禁用“使用第一个可用的”选项和/或移除 Backburner 网络的子网掩码。当尝试向 Backburner 提交作业时，系统会提示您输入 Backburner 管理器工作站的名称或 IP 地址。
- 禁用自动连接到 Backburner 管理器的任何设置或首选项。

如果应用程序无法连接到 Backburner 管理器，请继续执行下一步。

- 2 验证 Backburner 管理器是否正在运行。

如果未运行或在工作站上显示为处于不活动状态，请针对该网络重新启动管理器。有关启动 Backburner 管理器的帮助信息，请参考《Autodesk Backburner 安装手册》。

注意 如果您将 Backburner 管理器作为 Windows 服务运行，则显示“服务”控制面板，然后验证管理器服务是否正在运行。如果该服务未运行，请将其高亮显示并单击“启动”。

如果重新启动管理器不能解决该问题，请继续执行下一步。

- 3 如果某渲染节点有多个网络接口，则问题可能是：在该节点上运行的 Backburner 服务器使用错误的 IP 地址向 Backburner 管理器标识自身身份。请对该节点执行以下操作之一以指定 Backburner 服务器用于向 Backburner 管理器标识自身身份的 IP 地址：

- （Windows 渲染节点）先停止该节点上的 Backburner 服务器，再停止 Backburner 管理器。在渲染节点上，从“开始”菜单中，依次选择“程序”、“Autodesk”、“Backburner”、“服务器”，打开“Backburner 服务器常规属性”对话框，然后在“服务器名称或 IP 地址”字段中，输入要与 Backburner 服务器相关联的名称或 IP 地址。重新启动 Backburner 管理器和 Backburner 服务器。
- （Windows 或 Linux 渲染节点）先停止该节点上的 Backburner 服务器，再停止 Backburner 管理器。在 XML 编辑器或文本编辑器中加载 `/usr/discreet/backburner/Network/backburner.xml` 文件，然后编辑 `<SystemConfiguration>/<AppDetails>/<ServerSettings>/<ServerName>` 值以反映要与 Backburner 服务器相关联的主机名或 IP 地址。保存并关闭文件，然后重新启动 Backburner 管理器和 Backburner 服务器。

- 4 确保渲染节点可以对 Backburner 管理器执行 *ping* 操作。有关 *ping* 命令的帮助信息，请参见位于第 72 页的[验证两台主机之间的通信](#)。

如果渲染节点可以成功对 Backburner 管理器执行 *ping* 操作，请继续执行下一步。

- 5 如果防火墙在 Backburner 组件上运行，请检查每个网络组件的防火墙设置，以确保：

- 允许 Backburner 应用程序访问网络。
- Backburner 管理器和 Backburner 监视器用来通信的端口未被防火墙阻止。默认情况下，这些端口为 3233 和 3234。

- 6 配置日志文件以报告有关 TCP/IP 数据包的详细信息，如下所示。
启用管理器和运行 Backburner 服务器的所有渲染节点的首选项中的“记录调试”和“记录调试扩展”选项，然后重新启动 Backburner 管理器和 Backburner 服务器工作站。
检查日志文件中的 TCP/IP 信息确定 Backburner 管理器工作站和渲染节点未通信的原因。
- 7 检查 *backburner.xml* 文件以确保为 Backburner 管理器定义的子网掩码正确无误，且与为渲染节点的 TCP/IP 设置定义的子网掩码相匹配。请参见位于第 76 页的[编辑 Backburner.xml 文件](#)。

将 Backburner 路径添加到 Windows Path 环境变量

环境变量是帮助 Microsoft Windows 查找和启动应用程序（如 Backburner 服务器）的文件路径。如果缺少 Backburner 的路径或该路径定义错误，则 Windows 不能启动 Backburner 服务器或与该作业相关的应用程序。发生这种情况时，以下应用程序中可能会出现以下错误：

- Backburner 管理器和 Backburner 监视器中出现“加载应用程序时发生未知错误”。
- 向 Backburner 网络提交作业的应用程序中出现“无法进行网络渲染。找不到或未安装 Backburner。”

执行以下步骤将 Backburner 添加到 Windows 的 *Path* 环境变量中。

要将 Backburner 路径添加到 Windows path 环境变量，请执行以下操作：

- 1 在 Windows XP 中，从“开始”菜单中，依次选择“设置”、“控制面板”、“系统”。
将显示“系统属性”对话框。
- 2 显示“高级”选项卡，然后单击“环境变量”以显示环境变量。
将显示“环境变量”对话框，其中显示为 Windows 工作站定义的用户和系统环境变量。
- 3 从“系统变量”列表中，选择“Path”，然后单击“编辑”。
将显示 *Path* 环境变量的内容。
- 4 检查 Backburner 文件路径的 *Path* 环境变量：*C:\Program Files\Autodesk\Backburner*（默认设置）。如果该路径缺失或定义错误，请重新输入该路径。
- 5 单击“确定”以返回到“环境变量”对话框，然后关闭所有对话框并重新启动 Windows 工作站。

解决网卡优先级问题

如果 Linux 或 Windows 渲染节点中有多个网卡，则 Backburner 服务器默认使用找到的第一个网卡的 IP 地址向 Backburner 管理器标识自身身份。如果这是错误的网卡，那么将导致出现问题。您可以强制 Backburner 服务器使用特定的网卡。以下步骤说明如何实现此操作。

要解决网卡优先级问题，请执行以下操作：

- 执行以下操作之一：
 - （Windows 渲染节点）先停止该节点上的 Backburner 服务器，再停止 Backburner 管理器。然后在渲染节点上，从“开始”菜单中，依次选择“程序”、“Autodesk”、“Backburner”、“服务器”，打开“Backburner 服务器常规属性”对话框，在“服务器名称或 IP 地址”字段中输入要与 Backburner 服务器相关联的名称或 IP 地址。重新启动 Backburner 管理器和 Backburner 服务器。

- (Windows 或 Linux 渲染节点) 先停止该节点上的 Backburner 服务器, 再停止 Backburner 管理器。在 XML 编辑器或文本编辑器中加载 `/usr/discreet/backburner/Network/backburner.xml` 文件, 然后编辑 `<SystemConfiguration>/<AppDetails>/<ServerSettings>/<ServerName>` 以反映要与 Backburner 服务器相关联的主机名或 IP 地址。保存并退出文件, 然后重新启动 Backburner 管理器和 Backburner 服务器。

解决渲染节点不可用的问题

在 Linux 或 Windows 系统中, 渲染节点不可用的最常见原因是: 工作站脱机、Backburner 服务器未运行或处于挂起状态、服务器未针对管理器使用正确的 IP 地址、管理器无法与服务器通信。

要解决渲染节点不可用的问题, 请执行以下操作:

- 1 验证渲染节点工作站是否处于联机状态。

如果您未在渲染节点上, 请使用 `ping` 命令查看该工作站是否处于联机状态。有关 `ping` 命令的帮助信息, 请参见位于第 72 页的[验证两台主机之间的通信](#)。

如果工作站未处于联机状态, 请重新启动渲染节点, 然后查看它是否出现在 Backburner 网络中。

如果问题没有解决, 请继续执行下一步。

- 2 使用基于 Windows 的 Backburner 监视器检查渲染节点是否计划为脱机。请参见位于第 35 页的[设置渲染节点的可用性](#)。

如果渲染节点计划为脱机, 但此时应该联机, 请更改渲染节点的计划。

如果问题没有解决, 请继续执行下一步。

- 3 验证 Backburner 服务器是否正在运行。

如果未运行或已挂起, 则启动服务器。有关启动 Backburner 服务器的帮助信息, 请参考《Autodesk Backburner 安装手册》。

注意 如果您将 Backburner 服务器作为 Windows 服务运行, 则显示“服务”控制面板, 然后验证“服务器”服务是否正在运行。如果该服务未运行, 请将其高亮显示并单击“启动”。

如果问题没有解决, 请继续执行下一步。

- 4 仅对于 Windows 系统, 验证渲染节点是否可以与正确的管理器通信。

通过执行以下操作, 将渲染节点直接连接到 Backburner 管理器工作站:

- 禁用自动连接到 Backburner 管理器的任何 Backburner 服务器设置或首选项。在“Backburner 服务器常规属性”对话框中, 禁用“自动搜索”, 然后手动输入 Backburner 管理器的名称或 IP 地址。
- 如果渲染节点有多个网卡, 则在“Backburner 服务器常规属性”对话框的“服务器名称或 IP 地址”字段中手动输入要指定给 Backburner 服务器的名称或 IP 地址。
- 对于网络上的每个渲染节点以及 Backburner 管理器工作站, 验证 `winnt\system32\drivers\etc\` 目录中的 `HOSTS` 文件是否包含 IP 地址和相应的计算机名称。该文件将计算机名称映射到 IP 地址。

如果执行该步骤之后重新启动服务器不能解决该问题, 请继续执行下一步。

- 5 如果防火墙在 Backburner 网络组件上运行, 检查每个网络组件的防火墙设置, 以确保:

- 允许 Backburner 应用程序访问网络。
- Backburner 管理器和 Backburner 监视器用来通信的端口未被防火墙阻止。默认情况下, 这些端口为 3233 和 3234。

- 6 验证管理器是否可以对渲染节点执行 *ping* 操作。请参见位于第 72 页的[验证两台主机之间的通信](#)。
如果管理器可以成功对渲染节点执行 *ping* 操作，请继续执行下一步。
- 7 配置日志文件以报告有关 TCP/IP 数据包的详细信息，如下所示。
启用 Backburner 管理器和 Backburner 服务器工作站的首选项中的“记录调试”和“记录调试扩展”选项，然后重新启动 Backburner 管理器和 Backburner 服务器应用程序。
检查日志文件中的 TCP/IP 信息，以确定 Backburner 管理器和渲染节点未通信的原因。

重新启动挂起的渲染节点

如果 Backburner 监视器或 Backburner Web 监视器指示指定给作业的渲染节点被挂起（尽管其作业正在处理中），请执行以下步骤确定渲染节点被挂起的原因，如有必要可重新启动。

要确定渲染节点被挂起的原因并重新启动，请执行以下操作：

- 1 在重新启动渲染节点之前，确保工作站可用于渲染作业。在“服务器”列表中选择渲染节点，以查看其详细信息。检查“计划”部分，以查看节点在当前时间段是否处于禁用状态。
未设置为可用于渲染的渲染节点可能会显示为挂起，即使正在处理其作业。
- 2 如果认为渲染节点可用于渲染作业，则停止并重新启动渲染节点上的 Backburner 服务器应用程序。

解决渲染节点故障

以下列表显示了在渲染节点出现故障时要验证的可能原因。如果将日志文件配置为包含致命错误，则其中大部分都记录在 *backburnerServer.log* 文件中。查询此日志文件可能会帮助您确定渲染节点出现故障的原因。

- 验证渲染节点中的连续镜头和输出文件夹的路径是否有效。如果无法访问作业的连续镜头或无法将其输出保存在输出文件夹中，则渲染节点可能出现故障。如果有可能，请对连续镜头使用 UNC (*\\machine\folder*) 路径，如 3D 模型中纹理使用的位图。还可以通过保持 Backburner 网络中的所有渲染客户端和渲染节点上具有相同的目录结构，确保连续镜头的路径和项目相同。
- 验证渲染作业必需的任何插件、字体和编解码器是否已安装在渲染节点上。
- 确保有足够的磁盘空间可容纳输出（在渲染节点将其输出保存到的驱动器上），以及容纳与作业相关的输入数据（在渲染节点的本地驱动器上）。

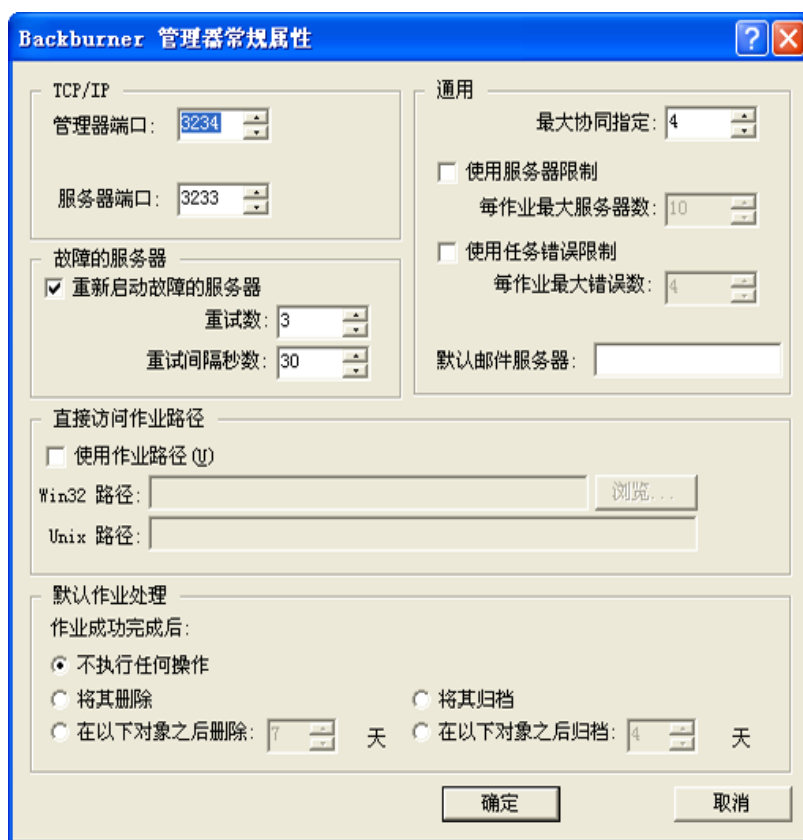
调整每个作业的最大渲染节点数

达到每个作业的最大渲染节点数时，即使渲染节点可用，也不能将其他渲染节点指定给作业。在 Backburner 管理器中调整“最大协同指定”和“每作业最大服务器数”的设置，可以解决此问题。您可以通过编辑 *backburner.xml* 文件来执行此操作。此外，在 Windows 系统上，还可以使用“Backburner 管理器常规属性”对话框。

注意 建议不要更改这些设置。只有确定 Backburner 网络中的堆栈足够时，才能增大这些值。

要在 Windows 系统上调整每个作业的渲染节点数，请执行以下操作：

- 1 在 Backburner 管理器中，从“编辑”菜单中选择“常规设置”。
将显示“Backburner 管理器常规属性”对话框。



注意 建议不要更改这些设置。只有确定 Backburner 网络中的堆栈足够时，才能增大这些值。

- 2 在“通用”组中，调整“最大协同指定”的值。
- 3 （可选）在“通用”组中，选择“使用服务器限制”并调整“每作业最大服务器数”的值。

注意 “Backburner 管理器常规属性”对话框中的设置也会写入到安装 Backburner 的 *Network* 文件夹下的 *backburner.xml* 文件中。

要通过编辑 *backburner.xml* 文件来调整渲染节点数，请执行以下操作：

- 1 停止 Backburner 管理器。
- 2 找到 *backburner.xml* 文件：
 - 对于 Linux：在 */usr/discreet/backburner/Network* 中
 - 在每个用户应用程序数据目录的 *\backburner* 子目录中。例如，*C:\Documents and Settings\<user>\Local Settings\Application Data\backburner*（在 Windows XP 中）。
- 3 使用 XML 或文本编辑应用程序编辑 *backburner.xml* 文件。
- 4 在 *<ManagerSettings>* 下，调整 *<MaxConcurrentAssignments>* 的值。
- 5 （可选）将 *<UseServerLimit>* 设置为“*Yes*”，然后调整 *<ServerLimit>* 的值。

注意 建议不要更改这些设置。只有确定 Backburner 网络中的堆栈足够时，才能增大这些值。

- 6 保存并退出 *backburner.xml* 文件。
- 7 重新启动 Backburner 管理器。有关启动 Backburner 管理器的帮助信息，请参考《Autodesk Backburner 安装手册》。

注意 仅在重新启动 Backburner 管理器后，对 *backburner.xml* 文件所做的所有更改才会生效。

新的渲染节点设置将生效。

索引

数字

- 3ds Max
 - 克隆作业 27
 - 渲染节点 34–35, 55, 58

字母

- Backburner
 - Windows 环境变量 79
 - 定义 3
 - 日志文件 81
 - 术语 4
 - 体系结构 5
 - 支持的应用程序 3
- Backburner Web 监视器
 - 标题栏中为“只读” 13
 - 队列控制 14
 - 启动 14
- Backburner Windows 监视器
 - 定义 10
 - 队列控制 13
 - 启动 10
- Backburner 服务器
 - 定义 6
 - 请参见渲染节点 6
 - 日志文件 73, 81
- Backburner 管理器
 - 定义 5
 - 连接问题 77
 - 日志文件 73, 81
- Backburner 监视器
 - 比较 10
 - 定义 6
 - 快速入门 9
 - 请参见 Backburner Web 监视器 6
 - 请参见 Backburner Windows 监视器 6
- Cleaner XL
 - 克隆作业 27
 - 指定渲染节点 34, 55
- Visual Effects and Finishing 应用程序
 - 将作业提交给服务器组 37, 59
 - 克隆作业 27
- Wire 传输
 - 指定渲染节点 34, 55

D

- 电子邮件通知
 - 在 Web 监视器 51
 - 在 Windows 监视器 中 26
- 队列控制
 - Backburner Web 监视器 14
 - Backburner Windows 监视器 10
 - 和管理员权限 10
 - 获取 13
- 多个网卡 79

F

- 服务器组
 - 本地服务器组 (3ds Max) 37
 - 创建 37, 59
 - 定义 37, 59
 - 和作业处理策略 37, 59
 - 全局服务器组 37

G

- 故障排除
 - 基本方法 69
 - 启动问题 70
 - 无效 DNS 地址 77
 - 渲染节点 71
 - 渲染节点不可用 80
 - 渲染节点故障 81
 - 验证通信 72
 - 主机访问错误 77
 - 作业提交 71

M

- 命令行渲染 63–65

R

- 日志文件 73, 81

S

- 数据包
 - 定义 5
 - 验证数据包大小 73

W

- 文档 8

X

- 渲染节点
 - “重影”节点 35, 57
 - 创建服务器组 37, 59
 - 定义 6
 - 概述 18
 - 和 Cleaner XL 作业 34, 55
 - 和 Wire 传输作业 34, 55
 - 计划可用性 35–36, 58
 - 监视 31, 53
 - 删除不存在/脱机 35, 57–58

- 设置每个作业的最大节点数 81
- 指定给作业 34–35, 55
- 重新启动 81
- 渲染块渲染 5

Z

- 支持团队 8
- 作业
 - 查看状态 21–22, 43
 - 从命令行提交 63–65
 - 概述 17
 - 挂起并重新激活 24, 49
 - 归档 28, 49
 - 监视 21–22, 43
 - 将渲染节点指定给 25, 35, 55
 - 克隆 27
 - 删除 29, 50–51
 - 设置电子邮件通知 26, 51
 - 修改设置 25
 - 重新启动 27, 49
 - 重新启动与重新激活 27, 49